PROF. T. IVANAUSKAS

LIETUVOS PAUKŠČIAI

I KNYGA

ALKOS / NARŪNAI / AUDRAPAUKŠČIAI / KIRAI
KORMORANAI / PELIKANAI / DANČIASNAPIAI
ANTYS / ŽĄSYS / GULBĖS

KNYGOJ 117 ILIUSTRACIJŲ
IŠ JŲ 4 SPALVOTI IR 62 GILIASPAUDĖS PAVEIKSLAI

JAUNŲJŲ ŪKININKŲ RATELIŲ SĄJUNGOS LEIDINYS
KAUNAS 1938

Šią knygą JŪR Sąjunga išleido Lietuvos Nepriklausomybės 20-ties metų sukakčiai paminėti

598.2
Er 3578-1

Švietimo Ministerijos Knygų ir Mokslo Priemonių Tikrinimo Komisijos pripažinta tinkama mokyklų bibliotekoms (prot. Nr. 579)

598.2 (475)

Išspausdinta 5000 egzempliorių Akc. „Spindulio" B-vės spaustuvėj, Kaune, Miško g-vė 11.

TURINYS

Pusl.

Pratartis XI

BENDROJI DALIS.

Bendrai apie paukštį 3

Paukštis ir jo gyvenimas ..... 4—82

Oda. Plunksnos. Šėrimasis. Snapo ir kojų raginis apsiaustas. Skeletas. Raumenys. Nervų sistema. Jutimo organai. Odos jutimai. Skonio organai. Uoslės organai. Nosies liaukos. Klausos organai. Regėjimo organai. Virškinamieji organai. Kvėpavimo organai. Kraujo apytaka. Pašalinamieji organai. Lyties organai. Kiaušinis ir paukščiuko vystymasis. Lyčių skirtumas. Vienpatystė ir daugpatystė. Poravimasis. Lizdo krovimas. Lizdų tipai. Perėjimas. Vaikų lesinimas ir auginimas. Paukščių traukimas.

Paukščių apsauga 83

Dirbtiniai įrengimai paukščiams perėti 89

Paukščių klasifikacija 92

SPECIALIOJI DALIS.

Būrys: Narūnpaukščiai. Urinatores 95

Šeima: Alkos. *Alcidae* 95

Alka. *Alca torda* 96

Narūnėlis. *Uria troille* 99

Taistė. *Uria grylle* 100

Šeima: Narūnai. *Colymbidae* 101

Pošeimis: Narai. *Urinatorinae* 101

Juodakaklis naras. *Colymbus arcticus* 102

Ledinis naras. *Colymbus immer* 105

Rudakaklis naras. *Colymbus stellatus* 106

Pošeimis: Kragai. *Colymbinae* 107

Ausuotasis kragas. *Podiceps cristatus* 110

Rudakaklis kragas. *Podiceps griseigena* 112

Raguotasis kragas. *Podiceps auritus* 113

Juodakaklis kragas. *Podiceps nigricollis* 114

Mažasis kragas. *Podiceps ruficollis* 115

Pusl.
Būrys: Ilgasparniai. Longipennes. 116
Šeima: Audrapaukščiai. *Procellariidae* 117
Kregždinis audrapaukštis. *Oceanodroma leucorrhoa*.. 118

Šeima: Kirai: *Laridae* 119
Pošeimis: Kirai siaurąja prasme. *Larinae* 119
Plėšikai. *Stercorarius* 124
Bukauodegis plėšikas. *Stercorarius pomarinus* 125
Smailauodegis plėšikas. *Stercorarius parasiticus* 126
Uodeguotasis plėšikas. *Stercorarius longicaudus* 126
Didysis poliarinis kiras. *Larus hyperboreus* 127
Mažasis poliarinis kiras. *Larus glaucoides* 128
Sidabrinis kiras. *Larus argentatus* 128
Balnotasis kiras. *Larus marinus* 129
Silkinis kiras. *Larus fuscus* 130
Paprastasis kiras. *Larus canus* 132
Rudagalvis kiras. *Larus ridibundus* 134
Juodagalvis kiras. *Larus minutus* 140
Tripirštis kiras. *Rissa tridactyla* 142

Pošeimis: Žuvėdros. *Sterninae* 143
Upinė žuvėdra. *Sterna hirundo* 146
Ilgauodegė žuvėdra. *Sterna poradisaea* 150
Mažoji žuvėdra. *Sterna albifrons* 151
Plėšrioji žuvėdra. *Hydroprogne tschegrava* 153
Juodoji žuvėdra. *Chlidonias nigra* 154
Baltasparnė žuvėdra. *Chlidonias leucoptera* 157

Būrys: Irklakojai. Steganopodes 159
Šeima: Kormoranai. *Phalacrocoracidae* 160
Didysis kormoranas. *Phalacrocorax carbo* 161
Kuoduotasis kormoranas. *Phalacrocorax graculus* ... 166
Mažasis kormoranas. *Phalacrocorax pygmaeus* 166
Šeima: Pelikanai. *Pelecanidae* 167
Paprastasis pelikanas. *Pelecanus onocrotalus* 167

Būrys: Plokštėtasnapiai. Lamellirostres s. Anseres .. 170
Šeima: Dančiasnapiai. *Mergidae* 170
Didysis dančiasnapis. *Mergus merganser* 171
Vidutinis dančiasnapis. *Mergus serrator* 172
Mažasis dančiasnapis. *Mergus albellus* 173
Šeima: Antys. *Anatidae* 174
Nardančiosios antys 177
Gaga. *Somateria mollissima* 177
Nuodėgulė. *Oidemia fusca* 180

Pusl.

Juodoji antis. *Oidemia nigra* 181
Ledinė antis. *Clangula hyemalis* 181
Klykuolė. *Bucephala clangula* 183
Kuoduotoji antis. *Nyroca fuligula* 184
Žiloji antis. *Nyroca marila* 186
Rudagalvė antis. *Nyroca ferina* 187
Rudė. *Nyroca nyroca* 189
Šalminė antis. *Netta rufina* 190

Plaukiojančiosios antys 191
Šaukštasnapė antis. *Spatula clypeata* 191
Didžioji antis. *Anas platyrhyncha* 192
Pilkoji antis. *Anas strepera* 203
Cyplė. Capas. *Anas penelope* 204
Smailauodegė antis. *Anas acuta* 205
Dryžgalvė kryklė. *Anas querquedula* 207
Rudagalvė kryklė. *Anas crecca* 208

šeima: Žąsys. *Anseridae* 209
Urvinė žąsis. *Tadorna tadorna* 210
Pilkoji žąsis. *Anser anser* 211
Želmeninė žąsis. *Anser fabalis* 217
Baltakaktė žąsis. *Anser albifrons* 222
Trumpasnapė žąsis. *Anser erythropus* 222
Paprastoji berniklė. *Branta bernicla* 223
Baltaskruostė berniklė. *Branta leucopsis* 224
Rudakaklė berniklė. *Branta ruficollis* 224

šeima: Gulbės. *Cygnidae* 225
Gulbė nebylė. *Cygnus olor* 225
Gulbė giesmininkė. *Cygnus cygnus* 233
Mažoji gulbė. *Cygnus bewickii* 234

Pratartis

Ligi šiol nėra mūsų kalba rašyto veikalo, kuris duotų pilnutinį supratimą apie Lietuvoje gyvenančius paukščius; o vis dėlto tokio veikalo reikalingumas yra gana opus. Dažnai mokytojai, studentai, mokiniai, prasilavinę ūkininkai kreipiasi į mane, prašydami nurodyti, kur jie galėtų gauti žinių iš šios zoologijos srities, ir dažniausiai tenka nurodyti veikalus ne tik svetima kalba rašytus, bet ir liečiančius ne Lietuvos, o vien kaimyninių kraštų gyvius. Daugiausia tokie veikalai dėl nesuprantamos kalbos arba brangumo ar dėl apsunkinto jų gavimo yra neprieinami tiems, kurie domisi šiuo klausimu. Mokyklose dėstomas zoologijos kursas irgi negali būti tinkamai iliustruotas, jei nėra paveiksluoto veikalo apie savo krašto gyvius. Pagaliau, turime pripažinti, kad paukščiai yra tie gyvieji gamtos padarai, kurie daugiausia veikia žmogaus vaizduotę, o lietuvio psichikai susidaryti jų vaidmuo buvo itin žymus. Iš tikrųjų, nė vienos tautos folkloras nėra toks „pilnas paukščių", kaip mūsiškis, ir nė vienos kitos tautos liaudies dainos nemini tiek paukščių rūšių, kaip mūsų gražiosios dainos. Tad norėčiau, kad mano veikalėlis nors šiek tiek palaikytų šį lietuvio psichikos bruožą.

Norėčiau taip pat, kad jis būtų visiems prieinamas, tad atsisakiau nuo grynai mokslinio dėstymo būdo. Bet vis dėlto nenorėjau jo suprastinti tiek, kad jis nepatenkintų gamtininko ar šiaip inteligentiško skaitytojo. Tad pasirinkau vidurį: nenutoldamas nuo moderninių zoologijos mokslo reikalavimų, stengiausi vengti visa to, kas apsunkintų net ir nepasirengusį skaitytoją suprasti mane. Šiais sumetimais ir priėmiau Reichenow'o paukščių sistemą, kuri nėra tobuliausia, bet užtat praktiška, nes ir nespecialistui leidžia greit susiorientuoti bent tuose trijuose šimtuose paukščių, su kuriais turėsime čia reikalo.

Daugumas žmonių, besidominčių šiuo mano darbu, pageidauja, kad daugiausia būtų paliesti paukščių papročiai, jų gyvenimo būdas ir t. t. (ekologija). Žinoma, ši aprašymo pusė daugeliui yra daugiausia patraukli; tad, teikdamas kiekvieno paukščio nors ir suglaustą aprašymą, stengiausi kiek plačiau atvaizduoti jo gyvenimo būdą. Bet artimų rūšių gyvenimo reiškiniai yra labai panašūs, tad, nenorėdamas kartotis, pasirinkau du būdus: arba plačiau aprašau kokį nors sistematinį vienetą, pvz., šeimą, nes šis aprašymas tinka ir atskiroms šią šeimą sudarančiom rūšims, arba, teikdamas kiek trumpesnį šeimos aprašymą, plačiau aprašau vieną kitą, daugiau žinomą, šios šeimos rūšį.

Prasitaręs „Lietuvos paukščiai“, noriu paaiškinti: Lietuvos paukščiais vadinu ne tik tuos, kurie pas mus peri, ir ne tik tuos, kurie pro mūsų kraštą praskrenda, bet ir tuos, kurie nors atsitiktinai mūsų krašte bent vieną kartą buvo pastebėti. Nuo šio dėsnio padariau mažą nukrypimą — įterpiau keletą rūšių, apie kurių buvimą Lietuvoje neturiu duomenų; bet kadangi jos pastebėtos artimuose mums kraštuose, kartais net ir iš šiaurės, ir iš pietų, tai nėra abejonės, kad anksčiau ar vėliau jų mūsų krašte pasirodys.

Nuo pat mažens stebėdamas Lietuvos paukščius ir sunaudodamas patyrimus a. a. savo tėvo, kuris, jau pradedant 1861 m., yra sudaręs nemažą paukščių rinkinį, daugiausia iš Vilniaus apylinkių, sukaupiau nemaža medžiagos. Noras dokumentiškai užrašyti šią medžiagą ir pateikti ją tiems, kurie tęs Lietuvos paukščių stebėjimus, taip pat paskatino mane parašyti šį veikalėlį.

Mano darbas susideda iš dviejų dalių — bendrosios ir specialiosios. Pirmoje dalyje duodu supratimą apie paukštį ir jo gyvenimą apskritai; kai kurioms paukščių ypatybėms pabrėžti neretai imu pavyzdžius iš kitų kraštų paukščių (avifaunos). Specialioje dalyje eina atskirų rūšių aprašymas, tačiau reikia pripažinti, kad iš aprašymo ne visuomet galima nustatyti paukščio rūšį. Pagalbinę tam priemonę sudaro paveikslai ir, be to, atskirai tam reikalui mano išleistas *„Vadovėlis Lietuvos paukščiams apibūdinti“*, Kaunas, 1931 m.

Laikau malonia pareiga išreikšti mano didžią padėką JŪR S-gos Vyr. Vadovui, Ž. Ūk. Departamento Direktoriui, ponui Vl. Tiškui už jo sutikimą išleisti šį mano darbą ir Ž. Ū. R. Spaudos Skyriaus Administratoriui ponui A. Kundrotui už vertingus techniškus patarimus ir eilę parengiamųjų spaudai darbų. Dėkoju taip pat ponui J. Žiugždai už mano kalbos patobulinimą, o mano bendradarbiams V. Žvironaitei, A. Palioniui ir P. Pedišiui už kruopštų korektūros darbą.

T. Ivanauskas.

LIETUVOS PAUKŠČIAI

BENDROJI DALIS

Bendrai apie paukštį

Tarp daugybės pasaulio gyvių retai kurie taip traukia mūsų akį ir taip sudomina mus, kaip paukščiai. Ne tik šių dienų kultūringas žmogus, bet ir žilos praeities mūsų prosenis kreipė dėmesį į paukščius. Mes gyvename kritiško proto amžiuje, ir tik neseniai nušvietėme kai kurias nuostabias paukščių savybes. Bet mūsų tolimam proseniui, menkai tenuvokusiam apie gamtos reiškinius, dažnai paukščiai būdavo kažkokios aukštesnės būtybės, kurias jis neretai garbindavo. Tokio galvojimo pėdsakų yra likę įvairiose tikybose, be ko kita, ir krikščionių, pavyzdžiui: karvelis — kaip Šv. Dvasios įkūnijimas, gaidys vaizduojamas bažnyčių bokštuose, kaip gynėjas nuo piktų dvasių ir kt.

Tikrai, paukščių gyvenimo būdas, jų papročiai, jų margos spalvos, balsai ir visa kita ryškiai skiria juos nuo kitų gyvų. Nors yra kitų stuburinių gyvių, kurie gali pakilti į orą, kaip antai, kai kurie driežai, skrendančios žuvys ir varlės, skrendančios voverės, o šikšnosparniai net visai gerai skrenda, vis dėlto nė vienas jų nepasiekė tokio tobulumo, kaip paukščiai. Tiesa, yra ir neskrendančių paukščių, kaip antai, stručiai, pingvinai, kivi ir kt., bet jie yra kilę iš skrendančiųjų ir tik vėliau praradę sugebėjimą skraidyti, o savo esme nesiskiria nuo geriausių lakūnų. Paukščių sugebėjimas skristi ir yra svarbiausia priežastis ir pagrindas to, kad jų kūno sudėtis tokia nuostabi, o drauge ir toks savotiškas jų gyvenimo būdas. Jau pats šis sugebėjimas kažin ar būtų galimas, jei paukščių kraujas neturėtų pastovios temperatūros. Aukšta kūno temperatūra laiduoja greitą medžiagos apykaitą, o tai apykaitai vykstant, randas energija, kurią paukštis sunaudoja, atlikdamas sparnais didelį darbą. Todėl ir suprantama, kad paukščių kūno temperatūra yra aukštesnė už žinduolių, o ši sąlyga, be ko kita, yra būtina tam, kad paukštis visose aplinkybėse galėtų greit susivokti, nes visi vidujiniai kūno veiksmai, drauge ir nervų sistemos veiksmai, eina sparčiau, esant didesnei šilumai. Kad nenustotų tos šilumos, paukščiai turi nuostabiai tobulą apdangalą — plunksnų rūbus. Plunksnos yra lengvos, „kaip plunksna“, neapsunkina skridimo, o drauge pasižymi labai blogu šilumos laidumu, kitaip sakant, neišleidžia šilumos iš kūno. Kad gautų tiek šilumos, paukštis turi sunaudoti daug deguonies, o tam reikia gerų plaučių. Todėl paukščių plaučiai yra labai tobuli, geriau įtaisyti, negu žmogaus ir žvėrių plaučiai, be to,

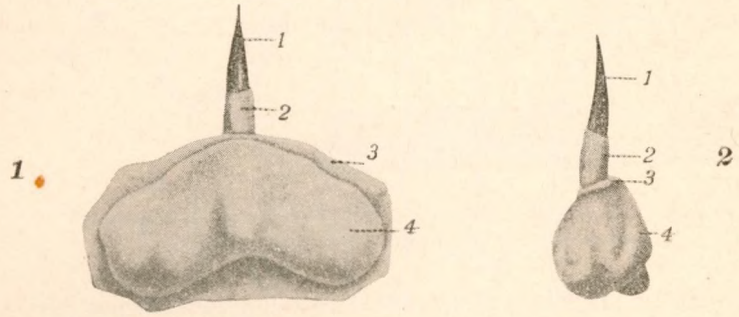
jie turi papildomas dalis, vadinamuosius oro maišus. Tie oro maišai tai ne tik kvėpavimo prietaisas, — jie turi ir kitą svarbią reikšmę. Jie, pvz., įsiskverbia tarp įvairių kūno dalių, įeina net į kaulus; nuo to paukščių kaulai, kaip sakoma, yra „tušti“, tiksliau sakant, pripildyti oro. Aišku, kad tokie kaulai yra lengvesni, ir paukščiui skristi lengviau. Drauge su sugebėjimu skristi paukščiai turi gerai išlavintą regėjimą, nes greitiems judesiams tatai yra būtina sąlyga. Todėl paukščių akys yra labai didelės (didesnė jų dalis paslėpta galvos gilumoje), ir jų regėjimas puikus. Bet tokios didelės akys negali būti labai judrios, ir atrodytų, kad tai yra paukščių kūno netobulumas. Betgi taip nėra, nes paukščio kaklas, turint galvoje jo ilgį, yra toks paslankus, jog galva daug lengviau, negu kurių nors kitų gyvių, gali pasisukti į visas puses. O tas kaklo ir galvos paslankumas reikalingas ir kitam tikslui. Juk priešakinės paukščio galūnės virto sparnais; skridimas tai yra beveik vienintelis jų paskyrimas. Sparnų pirštai yra nežymūs ir paslėpti po oda, todėl paukštis negali jais naudotis, kaip žvėrys arba žmogus. Tad snapui tenka atlikti visus darbus, vadinasi, rinkti maistą, lizdui medžiagą, gintis nuo priešo, krauti lizdą, kasytis ir t. t. Suprantama, kad tik didelis kaklo ilgis ir jo lankstumas įgalina paukštį šiuos darbus atlikti.

Čia tik trumpai paminėjome keletą paukščių kūno ypatybių, bet jų yra daug daugiau, ir mes jas paliesime vėliau.

Paukštis ir jo gyvenimas

Oda. Palyginant paukščių ir žvėrių odą, galima įžiūrėti vieną skirtumą: žvėrių odoje randama daugybė savotiškų prietaisų, vadinamų liaukomis. Smulkios liaukelės glūdi prie kiekvieno plauko, gamindamos prakaitą arba tam tikrą riebų skystimą, plintantį plaukų paviršiumi. Kas kita paukščiai: savo odoje jie turi dvi liaukas — vieną ausies latake, o kitą antuodegyje. Ši, vadinamoji pasturgalinė, liauka turi paukščiui daug reikšmės. Yra žinoma, kad kai kurie paukščiai nesušlampa, pvz., antys, žąsys, narai; apipylus žąsį, vanduo nurieda nuo jos, kaip žirniai. Atvirkščiai, višta greit sušlampa, ir dėl to ji vengia lietaus. Pasturgalinė liauka ir yra ta priemonė, kuria paukštis apsisaugoja nuo sušlapimo. Įvairių paukščių ji yra nevienodo didumo. Taip antai, jos neturi daugumas neskrendančių paukščių (stručiai); taip pat ji yra mažai išlavinta vištų, kai kurių karvelių rūšių ir t. t. Daugiausia žymią pasturgalinę liauką turi vandeniniai paukščiai. Ta liauka turi pavidalą dvigubo maišelio, pripildyto riebaus, tiršto, balsvos spalvos skystimo. Nuo šio maišelio į užpakalį eina ilgokas spenelis, savo gale apaugęs ilgais minkštais šereliais. Tuo būdu susidaro įtaisymas, panašus į teptuką. Pro spenelį į paviršių nuolat sunkiasi riebus liaukos skystimas, ir jo nuolat yra prisisunkęs teptukas. Pasturgalinę liauką lengvai galima matyti net iškepto paukščio, ypač žąsies. Tai yra apvalus balsvas organas, maždaug mažos slyvos didumo.

Nesunku taip pat pastebėti, kaip paukščiai naudojasi šia liauka. Dažnai tenka matyti, kaip būrys naminių žąsų ar ančių, prilesusių ir pasilsėjusių, išlipusių į vandens pakraštį, tvarko savo plunksnas. Pirmučiausia paukštis, pašiaušęs antuodegio plunksnas, krapšto tenai snapu arba trina savo skruostus, o paskui brauko visas savo plunksnas, ypač ant krūtinės ir pilvo. Tuo būdu, išspaudęs kiek riebalų iš pasturgalinės liaukos, paukštis sutepa visą savo apvalkalą, nuo ko jis pasidaro nepermerkiamas. Šitoks tvarkymasis sudaro nemaža darbo, bet sveikas paukštis niekuomet to nepamiršta ir kasdien skiria tam reikalui nemaža laiko.

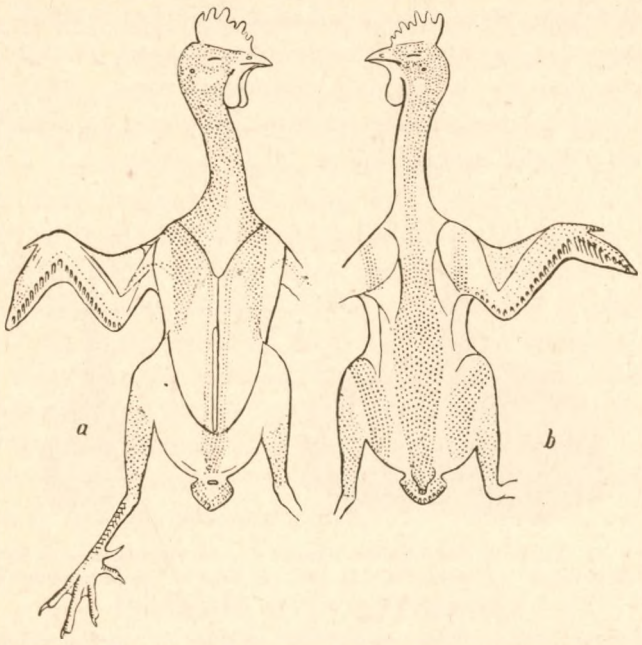


Pieš. 1. Kurtinio pasturgalinė liauka: 1 — iš viršaus, 2 — iš šono. (1) šepetukas, (2) spenelis, (3) oda, (4) liauka. (Iš Stresemann'o).

Antys, žąsys, įvairūs balų paukščiai atlieka šį darbą sausumoje. Narai, kragai, apskritai imant, tie paukščiai, kurie paprastai iš vandens neišeina, atlieka šį darbą vandenyje. Pvz., narai apsiverčia vandenyje ant vieno šono ir tada tepa ir tvarko kito šono plunksnas; paskui tą patį padaro kitame šone. Nesveikas, pašautas, o ypač pagautas ir kankintas nelaisvėje paukštis nustoja tepęs ir tvarkęs savo plunksnas. Tuo aiškinamas tas faktas, kad, pvz., narai, kragai, kai kurios antys, būdamos pagautos ir nusiųstos į zoologijos sodus, greit miršta, nepaisant to, kad jos būva ten įkurdinamos tinkamame tvenkinyje ir aprūpinamos maistu. Jos žūva dėl to, kad, išsyk patekus į vandenį, jų plunksnos sumirksta iki gyvo kūno, ir jos smarkiai peršąla. Dėl to kai kurių vandeninių paukščių rūšių niekuomet nematyti zoologijos soduose, nes tie paukščiai ten visuomet išgaišta pirmomis dienomis.

Toks pat likimas dažnai ištinka ančiukus, kuriuos išperi vištа. Šiaip antis, baigdama perėti savo kiaušinius, vis dažniau spaudžia savo liauką ir kaskart tepa savo krūtinę ir pilvą. Iš ten riebus tepalas pereina ant ančiukų. Šia proga pažymėsime, kad tas tepalas turi tokią pat savybę, kaip žibalas, — jis šliaužia, plinta nepaprastai plonu sluoksniu ir tuo būdu lengvai pereina nuo ančiuko nugaros ant jo pilvo. Tokie ančiukai ir nebijo vandens. Jie, kaip kamštis, laikosi vandens paviršiuje, o išėję ir pasipurtę, lieka beveik sausi. Kas kita ančiukai, kuriuos išperėjo vištа. Jų pūkai negavo tepalo iš

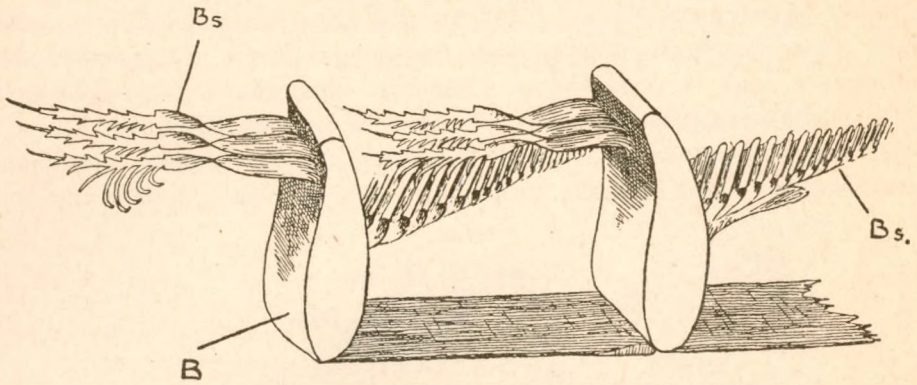
perekšlės, nes višta beveik jo neturi. Todėl neretai pasitaiko, ypač šaltu oru, kad ančiukai, nuėję į kokią kūdrą, visi ten žūva: jų pūkai sumirksta, o nuo to jie sušlampa iki odos ir peršąla.



Pieš. 2. Gaidžio plunksnų suskirstymas. Taškais pažymėtos vietos, kur auga plunksnos (pterilijos). (Iš Hilzheimer'io).

Plunksnos. Paukščių kūnas padengtas plunksnomis. Jos auga grupėmis, sudarančiomis odos paviršiuje simetriškus plotus, tarp kurių yra plikos vietos. Tie plotai vadinami pterilijomis *(pterylae)*, o plikos vietos apterijomis *(apteria)*. Plunksna yra raginis paviršutinio odos sluoksnio (epidermio) padaras. Ji susideda iš stiebo *(rhachis)* ir dviejų vėtyklių *(vexillum)*. Storoji stiebo dalis, kurios galas yra pasinėręs į odą, vadinamas spygliu *(calamus)*. Stiebas esti baltas arba kitų spalvų, ir jo spalva dažnai naudojamasi kaip diagnoze rūšims apibūdinti. Vėtyklės sudarytos iš šoninių šakelių *(rami)*, o pastarosios abiem šonais esti apaugusios antraeilėmis skersinėmis šakelėmis, vadinamomis spinduliais *(radii)*. Spinduliai turi kabliukus, kuriais susikabina su savo abiejų pusių kaimynais, todėl vėtyklė ir sudaro vieningą padarą (pieš. 3 ir 4). Dažnai abi vėtyklės esti nevienodos, ir tuomet plunksna esti nesimetriška. Nesimetriškos plunksnos esti uodegoje ir sparnuose. Ten vidujinė vėtyklė esti platesnė, negu išorinė; kai kada ir tų dviejų vėtyklių spalva esti nevienoda. Kai kada viena arba kita vėtyklė būva iškarpyta, susiaurinta savo viršutinėje dalyje arba kitaip paįvairinta.

Labai savotiška plunksnos dalis yra vadinamoji atžala *(hyporhachis)*. Tai yra lyg antra, bet mažesnė ir puresnė, plunksna, auganti nuo tos vietos, kur prasideda vėtyklė. Daugelio paukščių ji yra vos žymi, kitų didesnė; pvz., ji yra labai aiški tetirvinų, fazanų ir kt. vištinių paukščių, o kazuaro



Pieš. 3. Plunksnos šoninės šakelės (B) ir spinduliai (Bs); matyti, kaip dviejų gretimų spindulių kableliai susikabina. (Iš Stresemann'o).

ji yra lygi pagrindinei plunksnai, todėl visa plunksna atrodo dvišakė. Atžala, būdama minkšta ir puri, sudaro drauge spyruoklę ir pamušalą tarp dviejų gretimų plunksnų; ji teikia paukščio apdangalui tamprumo ir šilumos.

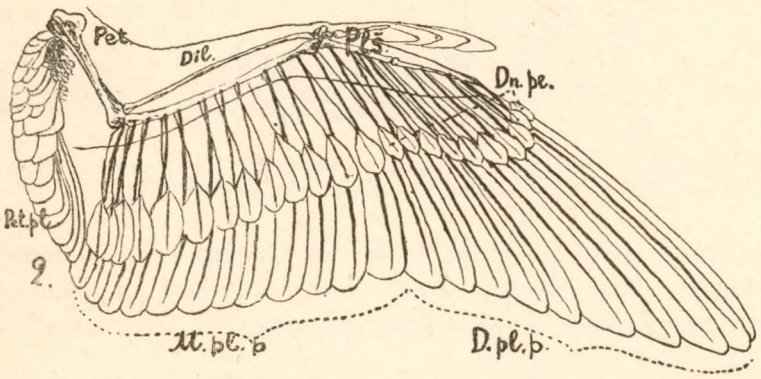
Pieš. 4. Naminio žvirblio plunksnos spindulys, padidintas 70 kartų. (V. Skirgailaitės piešinys).

Pieš. 5. Fazano plunksna su atžala (Pasak W. Miller'io ir Stresemann'o).

Čia aprašytosios plunksnos vadinamos kontūrinėmis plunksnomis. Tarp kontūrinių plunksnų randama mažesnių, minkštu stiebu ir palaidomis šoninėmis šakelėmis, minkštų ir lieknų plunksnelių; jos vadinamos pūkais. Žiočių kampuose dažnai pasitaiko šerelių; jų turi giesmininkai, plėšrieji, bet

ypač jie žymūs lėlių šeimoje. Jų buvimas arba nebuvimas turi reikšmės šeimoms arba rūšims apibūdinti. Šnervės dažnai esti pridengtos šereliais, savotiškomis plunksnomis arba apaugusios mažomis plunksnomis.

Paukščio sparnas sudarytas iš trijų atkarpų: peties, dilbio ir plaštakos su trimis pirštais, ir kiekviena iš šių dalių turi tipiškas plunksnas. Jos turi žymios reikšmės sistematikai. Didelės, standžios sparno plunksnos vadinamos plasnojamosiomis plunksnomis *(remiges);* jų yra dvi grupės: vienos plunksnos auga iš plaštakos ir vadinamos didžiosiomis plasnojamosiomis, arba plaštakos plasnojamosiomis, plunksnomis. Jų esti dažniausiai 10 — 12; kai kurie giesmininkai jų teturi tik 9. Pirmoji, arba kraštutinė, plasnojamoji plunksna kai kurių paukščių grupių yra labai sunykusi (rudimentarinė) ir



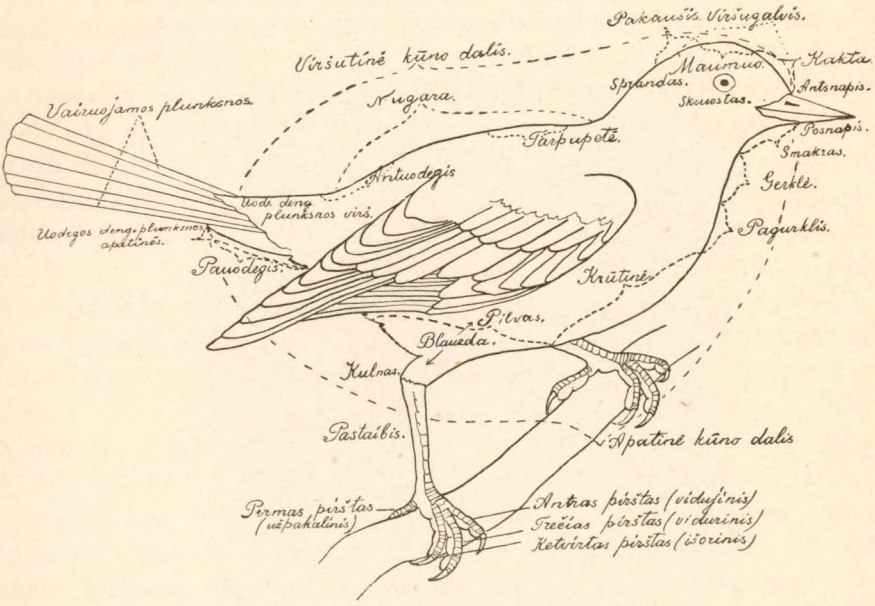
Pieš. 6. Paukščio sparnas. *Dil.*—dilbis, *Dn.pl.*—sparno dengiamosios plunksnos, *D. pl. p.*— didžiosios plasnojamosios plunksnos, *M. pl. p.* — mažosios plasnojamosios plunksnos, *Pet.*—petis, *Pet. pl.*—peties plunksnos, *Plš.* — plaštaka.

paslėpta po antrosios plunksnos stiebu, pvz., lakštingalos, musinukės ir kt. Pirmas plaštakos pirštas turi savąją plunksnų grupę, sudarančią vadinamąjį sparnelį *(alula).* Dilbis yra apaugęs dilbio, arba mažosiomis, plasnojamosiomis plunksnomis; jų skaičius svyruoja tarp plačių ribų. Nuo ilgio santykių tarp didžiųjų ir mažųjų plasnojamųjų, o ypač nuo kraštutinių plasnojamųjų plunksnų ilgio pareina sparno forma; pvz., sparnas gali būti ilgas, smailas arba trumpas, apvalus ir t. t. Aplamai geri lakūnai, kaip sakalai, čiurliai, kregždės, žuvėdros, turi ilgus, laibus sparnus. Savotiška plunksnų grupė auga nuo peties; tos plunksnos pridengia iš viršaus suglaustą sparną ir vadinasi peties plunksnomis *(parapteron).* Jas atitinka panaši grupė plunksnų po sparnais; jos vadinamos pažasties plunksnomis *(hypopteron).* Šiaip sparnas yra padengtas iš viršaus ir iš apačios mažomis plunksnomis, kurios pridengia plasnojamųjų plunksnų pamatus. Jos vadinamos sparno viršutinėmis ir dengiamosiomis plunksnomis.

Uodegos plunksnos, vadinamos vairuojamosiomis plunksnomis *(rectrices),* dažniausiai būva ilgos ir standžios, bet kai kada (pvz., vandeninių vištų) mažos, minkštos ir nežymios, o kitąsyk jų ir visai nėra (pvz., kai ku-

rių narūnų). Daugumas paukščių turi 12 vairuojamųjų plunksnų, bet esti ir didesnis skaičius (pvz., ančių) arba mažesnis. Ilgesnės plunksnos, pridengiančios uodegą iš viršaus ir apačios, vadinamos uodegos viršutinėmis ir apatinėmis dengiamosiomis plunksnomis (pieš. 7).

Plunksnų spalva pareina nuo spalvotos medžiagos (pigmento), kuri patenka iš kraujo į jaunas plunksnas ir iš to kyla durpinė, raudona, geltona ir kai kada žalia spalva. Kartais gali susidėti dviejų spalvų medžiaga tam tik-



Pieš. 7. Paukščio kūno topografija.

ram atspalviui sudaryti. Kitos spalvos, kaip antai, mėlynoji ir žalioji, pareina ne nuo pigmento, bet nuo plunksnų fizinės struktūros. Dėl to skiriamos cheminės ir struktūrinės (arba fizinės) spalvos. Antrai grupei priklauso daugumas spalvų su metaliniu atspindžiu; tos spalvos gali keistis pareinamai nuo to, kaip plunksna yra apšviesta, pvz., gaidžio dalgenos ir kt.

Šėrimasis. Kasmet, veisimosi laikotarpiui pasibaigus, t. y. mūsų krašto klimatinėse sąlygose rudeniop, paukščiai ima šertis, t. y. keisti savo plunksnas. Daugumas mūsų paukščių, ypač smulkieji paukščiai, šeriasi tik vieną kartą per metus, bet yra nemaža tokių paukščių, kurie šeriasi du kartus per metus, ir per kiekvieną šėrimąsi pakaitomis gauna kitokius rūbus. Tie rūbai, kurie pasireiškia veisimosi laikotarpyje, vadinami vestuviniais rūbais, kito laiko — poilsio rūbais. Pavyzdžiui, gali būti naminis gaigalas, kuris vestuviniais rūbais turi žalią galvą, baltą apikaklę, rudą krūtinę ir šviesiai pilką pilvą ir t. t., žodžiu, turi gražias ryškias spalvas; nusišėręs maždaug liepos mėnesį, jis turi rūbus, labai panašius į antytės. Šį apvalkalą jis dėvi neilgai, nes jau rugsėjo mėnesį jis jį pameta ir vėl įsigyja vestuvinius rūbus,

kuriuos dėvi visą žiemą, pavasarį, iki kitos vasaros. Šėrimasis iš poilsio rūbų į vestuvinius esti nepilnutinis, nes tuomet paukštis nekeičia sparnų ir uodegos plunksnų, o vien tik smulkiąsias plunksnas. Iš mūsų paukščių du kartus šeriasi ančių patinai, narai, kragai ir kt.

Sparnų šėrimasis prasideda dažniausiai nuo to, kad iškrinta abiejų sparnų pati vidujinė didžioji plasnojamoji plunksna, paskui kita iš eilės ir t. t. Sakalams iš pradžios iškrinta septintoji, paskui dvi kaimyninės plunksnos iš vienos ir iš kitos pusės; kiti paukščiai, kaip antai, antys, vandeninės vištos, gervės ir kt., netenka beveik vienu metu savo plasnojamųjų plunksnų, ir todėl jų gyvenime yra toks laikotarpis, kada jie visiškai negali skristi. Tolimos šiaurės kraštuose, pvz., Sibire, Naujoje Žemėje ir kt., kur peri laukinių žąsų daugybė, vietiniai gyventojai plačiai naudojasi ta jų ypatybe: susibūrę būriais, jie užvaro žąsų pulkus į upių bei marių įlankas ir muša jas lazdomis, pasigamindami iš jų žiemai maisto atsargą. Naujai užaugusios plunksnos paprastai aiškiai skiriasi nuo senųjų: pastarosios esti nublukusios, ir jų viršūnės nudėvėtos.

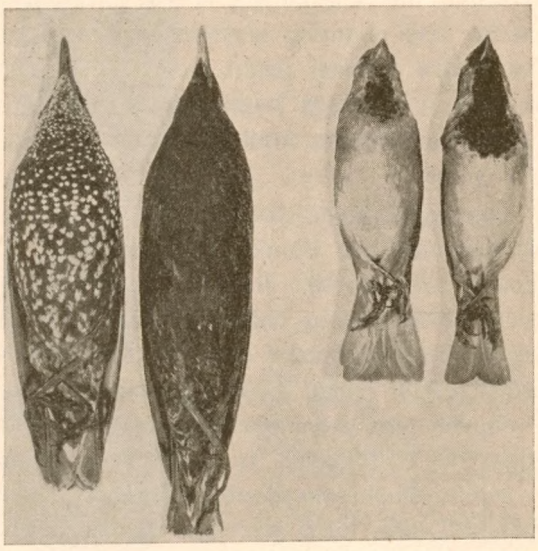
Uodega dažniausiai šeriasi tuo būdu, kad iš pradžios iškrinta dvi vidurinės vairuojamosios plunksnos, o paskui po vieną gretimą iš kiekvienos pusės, ir paskutinės iškrinta kraštutinės plunksnos, bet kai kurioms rūšims gali būti ir kitokia tvarka.

Šėrimosi laikotarpis trunka nuo vieno iki trijų mėnesių, ir tuo metu paukščiai turi plunksnas su dviejų sezonų požymiais, t. y. praėjusiojo ir būsimojo. Jaunikliai paprastai turi kitokias plunksnas, kaip seniai; jų plunksnos pasižymi tuo, kad yra puresnės, retesnės, aplamai nesudaro kompaktinės masės, kaip senių; be to, jos esti kitų spalvų. Apskritai, jauniklių plunksnas sutarta vadinti jauniklių rūbais. Jauniklių rūbai dažniausiai esti panašūs į patelės rūbus. Daugumas mūsų smulkiųjų paukščių gauna senių rūbus jau tą patį rudenį, t. y. pirmą kartą išsišėrę, ir tie paukščiai sugeba veistis jau kitą pavasarį. Dideli paukščiai, kaip antai, plėšrieji, kirai ir kt., tik trečiaisiais metais arba ir vėliau gauna senių rūbus, ir tik tuomet jie būva lytiškai subrendę. Jauniklių rūbai kartais žymiai skiriasi nuo senių, kartais tiek, jog kai kas tariasi susiduriąs su dviem skirtingom paukščių rūšim (pvz., vištvanagis, sakalas keleivis, vapsvaėdis ir kt.).

Nors daugumas mūsų paukščių šeriasi tik vieną kartą per metus, bet ir tuomet pavasario ir rudens plunksnose galima pastebėti didelių skirtumų. Tatai pareina nuo dviejų reiškinių. Vienas pasireiškia tuo, kad rudeniop nusišėręs paukštis gauna plunksnų, kurių kraštai yra balti arba bent šviesesni kaip plunksnos vidurys, o žiemos metu, ypač į pavasarį, šie šviesūs kraštai nudyla ir lieka tik vidurinė tamsi plunksnos dalis. Tuo būdu pakitėjusi plunksna gauna kitą kontūrą: užuot buvusi apvali, ji pasidaro smaila ir, be to, visai nustoja savo šviesių dalių, dėl to atitinkama kūno dalis pasidaro tamsesnė, kartais visai juoda, dažnai įgyja metalinį atspalvį. Šis reiškinys aiškiai pastebimas pas šnekučius (špokus), palyginant rudens ir

pavasario egzempliorius, arba pas naminio žvirblio patiną; pastarasis paukštis, vos nusišėręs, t. y. rudenį, turi pagurklį nors ir juodą, bet aptrauktą pilka spalva, o pavasarį ta pati kūno dalis esti grynai juodos spalvos (pieš. 8).

Apvalkalo kitėjimas įvyksta dar vienu būdu, būtent, kinta pati plunksnos spalva. Šiuo atveju vyksta kažkoks dar neištirtas cheminis procesas pačioje plunksnos medžiagoje. Pavyzdžiui gali būti čivilio patinas, kuris nusišėręs rudenį gauna ant viršugalvio ir krūtinės tamsiai durpinę spalvą, o pavasarį ta spalva virsta ryškiai raudona.



1 2 3 4

Pieš. 8. Šnekučio ir naminio žvirblio plunksnu kitimas. Buvę šnekučio balti plunksnų galai (1) per žiemą nudyla, todėl pavasarį šnekutis pasidaro juodas (2). Tuo pačiu būdu ir žvirblio nedidelis juosvas skydas pagurkly (3) virsta dideliu, aiškiai juodos spalvos, skydu (4). (Orig. fot.).

Aplamai pavasarį visos paukščių spalvos pasidaro ryškios, ir paukščiai tuomet atrodo gražiausi. Tie paukščiai, kurie šeriasi du kartus per metus, kai kada pavasarį gauna savotiškų skirtingų plunksnų, pvz., jiems atsiranda kuodai arba užauga ilgos ir plačios plunksnos ant kaklo ir krūtinės arba uodegoje. Kitos paukščių rūšys tuo metu gauna ypatingų spalvotų odos ataugų, karpų, spenelių ir t. t., pvz., tetirvino antakiai, gaiduko karpos skruostuose ir kt. Kadangi tie visi plunksnų ir odos papuošalai atsiranda veisimosi periode, tai tokie rūbai vadinami vestuviniais.

Savotiški paukščio odos padariniai yra pudrinės plunksnos. Tai savotiškos, trumpos, purios plunksnos, tankiai augančios nedideliais plotais (garniai turi du tokius plotus ant krūtinės). Nuo jų paviršiaus nuolat atsiskiria smulkūs, riebūs milteliai, sudaryti iš raginės masės, pavidalu ir vei-

kimu panašūs į talką. Jie, prikibdami prie plunksnų, padengia jas lyg pudra ir teikia ypatingą matinį atspalvį, o drauge saugoja jas ir nuo sumirkimo.

Snapo ir kojų raginis apsiaustas. Paukščių snapas sudarytas iš dviejų pusių: viršutinės ir apatinės. Viršutinę vadiname antsnapiu, apatinę —posnapiu; viena ir kita dalis padengta ragine makštimi *(rhamphotheca)*. Antsnapio pamatas dažnai turi tam tikrą minkštą odelę, vadinamą vaškine *(ceroma)*; ją labai ryškią turi dieniniai plėšrieji paukščiai. Raginė makštis nuolat keičiasi tuo būdu, kad viršutiniai jos sluoksniai nusilukštena, o iš vidaus priauga naujų sluoksnių; bet kai kurie paukščiai (tetirvinų šeima) besišerdami numeta iš karto visą viršutinę makšties dalį, susidarius po ja naujai makščiai. Makšties spalva keičiasi pagal metų laikus, taip pat jauniklių ji esti kitos spalvos arba ji skirtinga patinų ir patelių, pvz., varnėno snapas pavasarį geltonas, rudenį juosvas, juodojo strazdo patino snapas geltonas, patelės juosvas ir t. t.

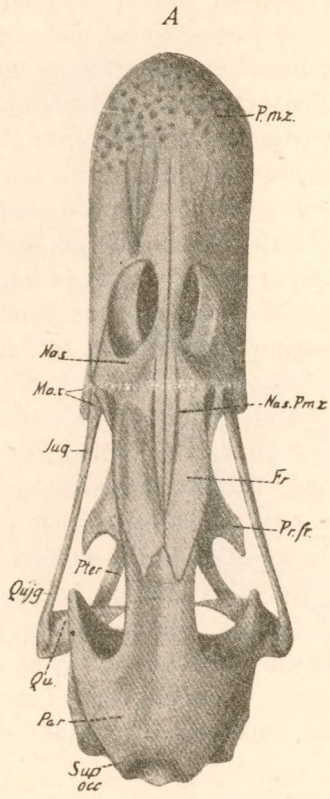
Kaip snapas, taip lygiai kojos esti taip pat iš dalies padengtos raginiu apsiaustu. Šlaunis visuomet yra plunksnomis apaugusi, blauzda arba visa apaugusi plunksnomis, arba apatinė jos dalis neturi plunksnų, bet užtat ji turi raginį apsiaustą. Sekanti kojos dalis, vadinama pastaibiu, kai kada esti plunksnomis apaugusi, bet dažniausiai turi vien tik raginį apsiaustą. Pirštai, kurių mūsų paukščiai turi 4, rečiau 3, dažniausiai turi vien raginį apsiaustą, retai esti apaugę plunksnomis arba šereliais (pelėdos ir kt.). Raginis kojos apsiaustas esti sudarytas iš žvynelių, kurie užeina kraštais vienas ant kito, kaip žuvų žvynai (erelis žuvininkas), arba vietoje žvynelių esti daugiakampiai skydeliai, panašūs į tuos, kurie padengia driežų arba kitų roplių galvą. Dažnai pastaibis iš priešakio esti padengtas skydeliais, o užpakalyje esti viena ištisa raginė padanga.

Visuomet paukščių pirštai turi nagus. Jų išvaizda labai nevienoda ir dažnai taip pritaikyta gyvenimo būdui, jog nesunku iš vieno nago pasakyti, kuriam būriui, šeimai, o kartais net kuriai rūšiai paukštis priklauso; pvz., plėšriųjų paukščių nagai yra labai stiprūs, riesti, vieversio užpakalinio piršto nagas beveik tiesus, ilgas, smailas, narų nagai suploti, platūs, lyg žmogaus nagai, lelio vidurinio piršto nagas dantuotais kraštais ir t. t. Kiekviena nago forma turi paukščiui tam tikros reikšmės: pvz., vanagas ar sakalas sulaiko jais savo grobinį; genys savo riestais, beveik pusračio pavidalo nagais be jokių pastangų prisikabina prie stačių medžių žievės taip, jog net nušautas dažnai lieka kaboti medyje. Baltojo tetirvino nagai žiemos metu esti labai ilgi ir suploti, pritaikyti, lyg pašliūžos, laikytis sniego paviršiuje.

Skeletas. Paukščių skeletas (griaučiai) pasižymi pirmiausia tuo, kad dažnai, kur tik glaudžiai susieina keletas kaulų, jie tarp savęs suauga, ir neretai suaugimas esti toks pilnutinis, jog nebelieka net pėdsakų, kur tatai įvyko. Antras paukščių skeleto požymis yra tas, kad kaulai esti pripildyti oro

(pneumatiški). Ta savybe pasižymi geri lakūnai; atvirkščiai, tų paukščių, kurie neskrenda, daugumas kaulų pilni čiulpų.

Kaip ir kitų stuburinių gyvių, paukščių kaukolėje (pieš. 9) skiriame dvi dalis: viena, lyg dėžutė, apkabina smegenis (cerebralinis galvos skeletas),



Pieš. 9. Naminės anties kaukolė. *Fr* — kaktos kaulas, *Jug* — skruostikaulis, *Nas* — nosies kaulas, *Par* — viršugalvio kaulas, *Pmx* — tarpužandžio kaulas, *Pr. fr.* — ašarakaulis, *Pter* — sparnakaulis, *Qu* — kvadratinis kaulas, *Sq* — smilkinio kaulas, *Sup. occ* — viršutinis kiaušo kaulas. (Iš Hilzheimer'io).

kita apkabina žiotis (visceralinis galvos skeletas). Paukščių ypatybė yra ta, kad pirmoji kaukolės dalis turi tik vieną krumplį *(condylus occipitalis)*, kuriuo galva sunerta su pirmuoju kaklo slanksteliu. Tuo paukščiai skiriasi nuo žvėrių ir varliagyvių, bet tuo pačiu yra panašūs į roplius, su kuriais ir

šiaip paukščiai turi daug bendra. Dėl to, kad paukštis turi tik vieną kaukolės krumplį, jo galva yra labai paslanki, nes gali suktis ant jo, lyg ant ašies. Viršum minėtojo krumplio glūdi didelė anga, pro kurią iš galvos dėžutės išeina nugaros smegenys.

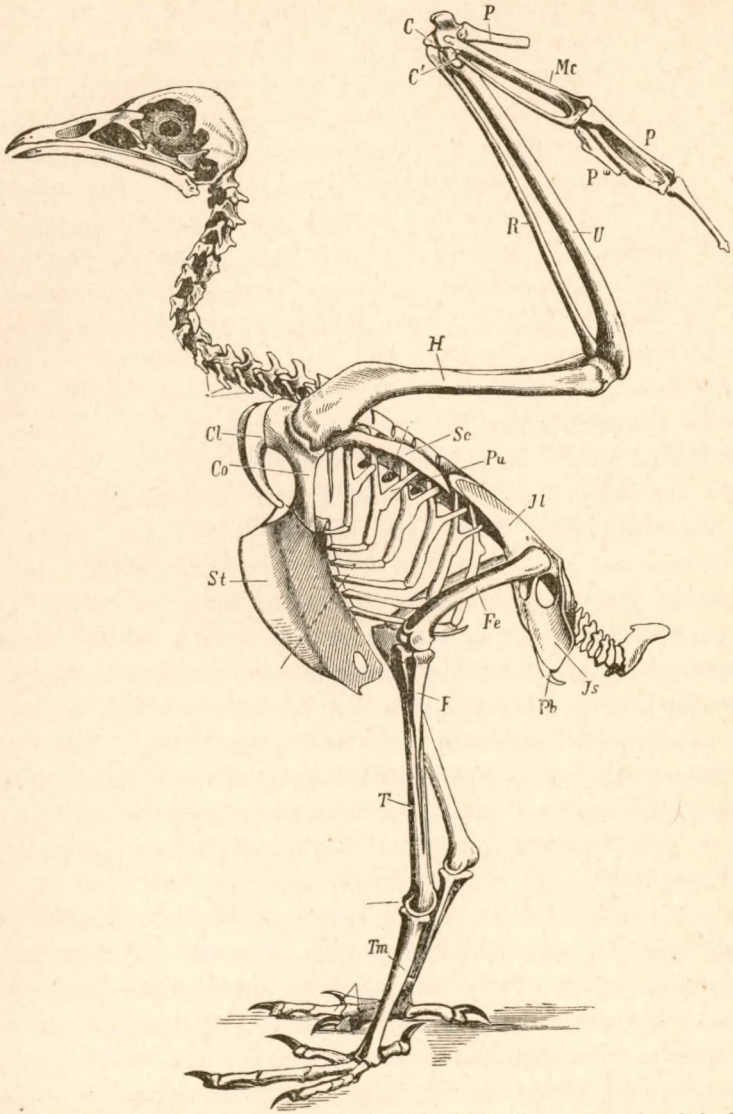
Kadangi paukščių akys, palyginti su kitais gyviais, yra milžiniško didumo, jos užima visą priešakinę galvos dalį tarp snapo ir smegenų. Dėl akių didumo tarp jų beveik nebelieka vietos, ir net esąs čia kaulas suplonėja iki ploniausios permatomos pertvaros, kurioje net atsiranda didelė anga.

Kauluose, kurie apgaubia paukščio žiotis, galima įžiūrėti daug įdomių ypatybių. Pirmiausia žandiniai ir prieššandiniai kaulai yra žymiai išsikišę priekin, sudarydami snapo pagrindą. Kaip gyvačių ir driežų, taip ir paukščių žiočių kauluose tarp apatinio žando ir kaukolės įsiterpia judomas kaulas, vadinamas kvadratiniu. Tuo būdu tarp apatinio žando ir kaukolės susidaro ne vienas, bet du sąnariai — vienas ten, kur apatinis žandas susieina su kvadratiniu kaulu, o kitas ten, kur kvadratinis kaulas susieina su kaukole. Toks įtaisymas turi paukščiams ypatingos reikšmės: kvadratinis kaulas iš priešakio yra sunertas su ilgu, laibu kauliuku — sparnakauliu, o pastarasis su gomurio kaulu, kuris taip pat esti ilgas ir laibas; gomurio kaulas vėl remiasi į viršutinio žando pamatą. Visi tie kauliukai gali judėti ir slidinėti, kaip rogutės, kaukolės pamatu. Kai, paukščiui prasižiojus, apatinis žandas savo užpakaline dalimi stumia kvadratinį kaulą priekin, pastarasis tuo pat būdu veikia sparnakaulį, o šis gomurio kaulą; kadangi gomurio kaulas yra atsirėmęs į viršutinio žando pamatą, tai, paukščiui prasižiojus, ir viršutinis žandas, t. y. antsnapis, atsilošia aukštyn. Tai ypač aiškiai galima matyt žiovaujant antims, o dar geriau — papūgoms. Toks antsnapio paslankumas yra galimas tik dėl to, kad antsnapis sujungtas su kakta tik plona ir lanksčia kauline plokštele.

Paukščių stuburas (pieš. 10) susideda iš slankstelių (stuburkaulių), kurių skaičius labai nevienodas. Mažiausiai slankstelių turi giesmininkai (39), o daugiausia — gulbės (63). Kartais net tos pačios rūšies paukščiai gali turėti nevienodą slankstelių skaičių. Tik kaklo slanksteliai esti visai laisvi, todėl paukštis ir gali lankstyti savo kaklą, kaip nori; jau krūtinės srities slanksteliai yra tvirtai surišti, o toliau jie yra visiškai tarp savęs suaugę, sudarydami vadinamąjį *notarium;* todėl paukščio liemuo nėra lankstus, kaip kad yra, pvz., kurio nors žvėries. Paukščių uodegos srityje yra apie 13 slankstelių, bet tik pirmosios pusės slanksteliai yra laisvi; antrosios gi pusės, labai ankstyvoje raidos stadijoje suaugę, susilieja ir pagaliau virsta ištisa kauline plokštele *(pygostyl),* prie kurios prisikabina vairuojamosios plunksnos.

Šonkaulių paukščiai turi nuo 7 iki 12. Patys pirmieji šonkauliai yra laibi, trumpi ir nesiekia krūtinkaulio. Toliau eina didesni ir ypač platesni šonkauliai, kurių kiekvienas sudarytas iš dviejų dalių. Šios dvi dalys sujungtos tarp savęs taip, kad sudaro kampą, atdarą į priekį ir atkreiptą savo viršūne atgal. Iš tų dviejų dalių viena didesnė, platesnė, sunerta su stuburu;

užpakaliniame savo krašte ji turi ataugą *(processus uncinatus)*, kuri remiasi kitu užpakalyje esančiu šonkauliu. Antra šonkaulio dalis sunerta su krūtinkauliu. Kadangi abi šonkaulio dalys judamai tarp savęs sujungtos,



Pieš. 10. Grifo *(Neophron percnopterus)* skeletas. *C* ir *C'* — riešo kaulai, *Cl* — raktikaulis, *Co* — varnakaulis, *F* — mažasis staibikaulis, *Fe* — šlaunikaulis, *H* — peties kaulas, *Il* — klubikaulis, *Is* — sėdimasis kaulas, *Mc* — plaštaka, *P'*, *P''*, *P'''* — pirštai, *Pb* — gaktakaulis, *Pu* — šonkaulio atauga, *R* — spindulinis kaulas, *Sc* — mentikaulis, *St* — krūtinkaulis, *T* — didysis staibikaulis, *Tm* — pastaibis, *U* — alkūnės kaulas. (Iš Claus, Grobben, Kühn).

tad jų sudaromas kampas gali didėti ar mažėti, ir tuo būdu taip pat gali mažėti ir didėti paukščio krūtinės ląsta, kaip kad dumtuvių ruimas, spaudžiant ir keliant jų rankeną. Kuo mažesnis yra kampas tarp dviejų šonkaulio dalių, tuo daugiau gali išsiplėsti krūtinės ląsta. Tatai ypač yra ryšku gerai nar-

dančių paukščių, pvz., kragų, krūtinėje. Paukštis, prieš pasinerdamas, dėl tokio įtaisymo gali, išplėtęs krūtinės ruimą, pasiimti daug oro, reikalingo tam, kad jis galėtų išbūti po vandeniu ilgesnį laiką.

Bene įdomiausias paukščio krūtinės srities kaulas yra krūtinkaulis; tai plati plokštelė su didele, kartais net už ją didesne, ketera. Su krūtinkauliu jungiasi didesnė šonkaulių dalis, ir tuo jis drauge su šonkauliais apsupa krūtinės ruimą. Savo didumu ir išvaizda paukščio krūtinkaulis žymiai skiriasi nuo visų kitų stuburinių gyvių atitinkamo kaulo. Jame galima įžiūrėti kūno dalį, kuri labiausiai prisitaikė skridimo reikalams. Krūtinkaulio didumas ir savotiška forma pareina nuo to, kad prie jo yra priaugę galingi raumenys, kurie judina sparnus. (Tie raumenys ir sudaro tą geriausią mėsos gabalą, kuris randamas paukščio kepsnyje). Geri lakūnai paprastai turi labai didelę krūtinkaulio keterą; menkų lakūnų ketera mažesnė, o tie paukščiai, kurie neskrenda, pvz., stručiai, kivi ir kt., visai šios keteros neturi.

Dabar prieiname prie tos skeleto dalies, kuri remia sparną; ji vadinama priešakine juostele ir susideda iš trijų dvejetų kaulų, vadinamų varnakauliais, raktikauliais ir mentėkauliais. Kiekvienoje kūno pusėje glūdi po vieną trejetą šių kaulų. Kiekvieno trejeto kaulai tvirtai susijungę tarp savęs vienu galu, ir susijungimo vietoje yra duobutė peties kaulo sunėrimui. Tuo būdu kiekvienas trejetas sudaro sparnui vieną atramos tašką. Iš tų kaulų pats tvirčiausias yra varnakaulis; jis savo laisvu galu remiasi į krūtinkaulį. Du raktikauliai, suaugę savo apatiniais galais, sudaro šakutę (lengvai randamą valgant naminius paukščius). Šakutė savo rankena sujungta raiščiu su krūtinkaulio ketera. Mentėkaulis turi lenkto kardo arba dalgio pavidalą ir guli prisiglaudęs prie šonkaulių greta su stuburu. Gerų lakūnų mentėkaulis yra ilgesnis ir savo galu siekia paskutinį šonkaulį; taip pat gerų lakūnų mentėkaulis sudaro mažesnį kampą su varnakauliu (nuo 45° iki 90°), o blogų lakūnų ir neskrendančių paukščių — didesnį kampą, pvz., kivi 108°, stručio 150° — 160°.

Kojos remiasi užpakaline juostele, kitaip dubeniu. Tasai dubuo, kaip ir priešakinė juostelė, susideda iš trijų kaulų, bet jie yra tarp savęs, o be to, ir su stuburu, suaugę. Tie trys kaulai yra: klubikaulis, pats didžiausias; lygiagrečiai su juo gaktakaulis, ilgos lenktos lazdelės pavidalo, ir, pagaliau, sėdimasis kaulas. Paukščių dubuo nėra uždaras, kaip kad esti žinduolių. Vien tik strutis turi uždarą dubenį. Toks neuždaras dubuo be abejonės pareina nuo to, kad paukščiai deda didelius kiaušinius, kuriems būtų sunku praeiti pro uždarą kaulinį žiedą.

Paukščio priešakinės galūnės virto skridimo įrankiu — sparnais; nepaisant didelio skirtumo tarp sparnų ir kitų stuburinių gyvių priešakinių kojų, sparnas susideda iš tų pačių pagrindinių dalių: peties, dilbio ir plaštakos. Sparnui esant ramiam, ilsintis, šios 3 dalys susiglaudžia taip, jog sparnas turi raidės Z pavidalą. Petis sudarytas iš vieno stipraus kaulo, apie kurį minėjome, kad jis yra sunertas su priešakine juostele. Dilbis susideda

iš dviejų kaulų — alkūnės ir spindulio kaulo. Prie alkūnės kaulo prijungtos plasnojamosios plunksnos (mažosios, arba dilbio, plasnojamosios plunksnos). Plaštaka susideda iš dviejų mažų riešo kaulų ir dviejų ilgų (su priaugusiu trečio likučiu) delno kaulų. Tie du kaulai suaugę savo pradžioje ir gale, o viduryje yra laisvi; tuo būdu jie turi panašumo su pailga saga. Sparnas turi tris pirštus: pirmą, antrą ir trečią. Iš jų pirmas ir trečias turi po vieną narelį (falangą), o antras — du. Prie plaštakos yra priaugusios didelės (arba plaštakos) plasnojamosios plunksnos. Jaunose raidos stadijose pirmas ir antras pirštas turi nagus, bet vėliau jie išnyksta. Bet kai kurių paukščių net paūgėję jaunikliai turi taip gerai išlavintus riestus nagus, jog gali jais kabinėtis ir laipioti šakose, kaip šikšnosparniai. Pavyzdžiu gali būti P. Amerikoje gyvenąs paukštis *Opisthocomus*. Iš mūsų paukščių suaugusioje stadijoje gerai išlavintą nagą pirmame sparno piršte turi laukys.

Labai pakitėjusios yra taip pat paukščių užpakalinės galūnės, arba kojos. Jos įvairių paukščių yra labai nevienodai išlavintos; yra tokių, kaip antai, strutis, gervė, kurių kojos tokios stiprios ir greitos, jog žmogus negalėtų jų pavyti; kitų kojos silpnos, ir paukštis vos gali vaikščioti, o dar kitų mažos menkutės kojos vos tinka tam, kad paukštis gali tupėti ant šakos, bet negali net vaikščioti (tulžiai, čiurliai).

Koja susideda iš keturių atkarpų: šlaunies, blauzdos, pastaibio ir pirštų. Šlaunikaulis yra palyginti trumpas, ir dėl to paprastai kelis yra nematomas. Toliau eina blauzda, daug ilgesnė už šlaunį, sudaryta iš dviejų blauzdikaulių, tačiau tik vienas blauzdikaulis yra gerai išlavintas, antras gi yra plonas, kiek geriau išlavintas savo viršutiniu galu, o apatiniu galu net neprieina iki kito blauzdikaulio galo. Pastaibis su letena atitinka žmogaus leteną, ir jaunose paukščio raidos stadijose mes lengvai galime įžiūrėti atitinkamas dalis, kaip antai, čiurnį ir slėsną. Šiose jaunose stadijose čiurnys sudarytas iš dviejų eilių kaulelių, o slėsna iš vienos. Kiek vėliau pirmoji čiurnio kaulelių eilė suauga tarp savęs ir priauga prie blauzdos, sudarydama jai lyg kepuraitę, pridengiančią apatinį jos galą. Antrosios eilės čiurnio kauleliai taip pat tarp savęs suauga, o be to, priauga prie slėsnos kaulų, kurių yra trys. Pastarieji irgi tarp savęs suauga. Suaugus antros eilės čiurnio kauleliams su trimis slėsnos kauleliais ir susidaro tas ilgas kaulas, kurį vadiname pastaibio kaulu. Su tuo kaulu, jei esti keturi pirštai, laisvai jungiasi labai sunykęs ketvirtas slėsnos kaulas. Šia proga primename, kad paukščio kulnas yra ne pirštų pamatuose, kaip dažnai klaidingai manoma, bet toje vietoje, kur blauzda sunerta su pastaibiu. Daugelio paukščių pastaibis esti plikas, ir plunksnos padengia koją tik iki kulno. Kai kurių ir blauzdos apatinė dalis esti plika, kaip antai, stibinuočių.

Dažniausiai paukščiai turi keturis pirštus, rečiau tris, dar rečiau du. Tarp mūsų paukščių tris pirštus turi viena genio rūšis (tripirštis genys), sėjikas, jūrų šarka ir kiti. Kituose kraštuose vra ir dvipirščiu paukščiu

(strutis ir kiti). Dažniausiai vienas pirštas atkreiptas į užpakalį, o trys į priešakį; rečiau du pirštai atkreipti į priešakį, o du į užpakalį, pvz., gegutės, genių, kurių išorinis pirštas atkreiptas į užpakalį; dar rečiau visi keturi pirštai atkreipti į priešakį, pvz., čiurlio. Kai kurių paukščių išorinis priešakinis pirštas gali laisvai atsisukti į užpakalį arba likti priešakyj; pavyzdžiu gali būti pelėda, erelis žuvininkas ir kiti. Paprastu atveju, t. y., jei į priešakį atkreipti 3 pirštai, o vienas į užpakalį, pirštai turi šiuos pavadinimus: užpakalinis pirštas vadinasi pirmas ir atitinka mūsų pirmą pirštą; pats vidujinis pirštas vadinasi antras, arba vidujinis; kitas vadinasi trečias, arba vidurinis, o dar kitas — ketvirtas, arba išorinis. Pirmas pirštas turi paprastai du narelius, antras tris, trečias keturis, o ketvirtas penkis; nepaisant to, kad trečias pirštas turi mažiau narelių už ketvirtą, jis dažniausiai esti pats ilgiausias.

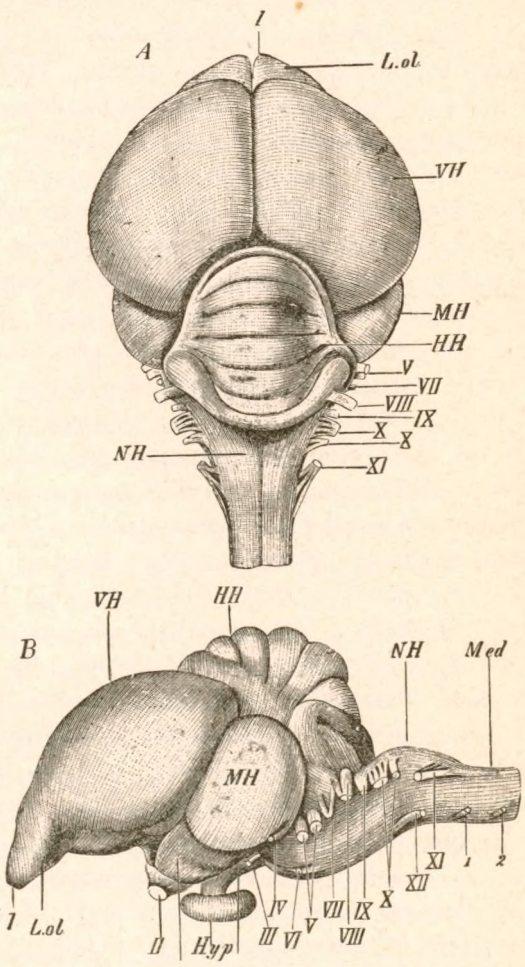
Raumenys. Paukščių raumenys pasižymi labai nevienodu suskirstymu. Apskritai imant, raumenys yra maži, sunykę atitolintose nuo centro kūno dalyse, o geriau išlavinti centre. Pavyzdžiui, galva ir kaklas yra labai neraumeningi, taip pat kojos ir uodega; užtat krūtinės srityje glūdi galingi raumenys sparnams valdyti. Aukščiau atkreipėm dėmesį, kad jų įtakoj ir visas krūtinės skeletas išlavintas savotišku būdu. Kai kuriais atvejais šie raumenys gali sudaryti iki ¼ viso kūno svorio.

Gausiai aprūpinta raumenimis oda, ir dėl to paukštis gali pakelti, pašiaušti bet kurios kūno dalies plunksnas. Tarp raumenų pažymėsime ypatingą kai kurių paukščių raumenį *(musculus ambiens)*, kuris, prasidėdamas nuo dubens, eina prie kelio, pereina į užpakalinę blauzdos pusę ir pagaliau, virsdamas sausgyslių ryšuliu, aprūpina jomis pirštus. Paukščiai, kurie šį raumenį turi, tupėdami ant šakos ir sulenkę kojas, tuo pačiu sutraukia minėtas sausgysles ir sulenkia pirštus. Tuo būdu paukštis miegodamas be jokių pastangų, o vien dėl savo kūno sunkumo, stipriai laikosi ant šakos. Tam padeda dar ypatingi įtaisymai tarp sausgyslės ir jos makšties: makštis turi tvirtas skersines raukšleles, o sausgyslė — dantukus. Paukščiui besilsint ant šakos, sausgyslės dantukai sklandžiai įsikabina į makšties raukšleles ir, paukščio sunkumo spaudžiami, neišsijudina iš vietos, panašiai, kaip du tarp savęs sukabinti dantuoti ratai.

Yra nemaža paukščių, kurių raumenys esti dviejų spalvų: tamsios ir šviesos. Šias dvi raumenų rūšis galima matyti net kepsnyj; ypač vištos krūtinės raumenys esti balti, o kojų, liemens ir kitur — tamsūs. Tarp vienų ir kitų sudėties yra žymus skirtumas. Tamsūs raumenys yra skiriami lėtiems, bet dažnai naudojamiems judesiams (kojų judesiai), o balti greitiems, bet rečiau naudojamiems (pvz., vištų sparnai).

Nervų sistema. Kaip ir kitų stuburinių gyvių, paukščių nervų sistema susideda iš nugaros smegenų, galvos smegenų ir nervų. Paukščių ypatybę sudaro du nugaros smegenų sutinimai, — vienas pečių, kitas melmens srityje. Tie sutinimai atitinka du stambesnių nervų ryšulius, kurių vienas ski-

riamas sparnams, kitas kojoms. Užpakalinis sutinimas yra didesnis tų paukščių, kurie daugiau naudojasi savo kojomis (vištos, stručiai), o priešakinis — gerų lakūnų. Įdomu, kad užpakalinio sutinimo tuštuma yra prikimšta celių, pripildytų glykogeno (tam tikra maitinamoji medžiaga, panaši į krakmolą), kuris, kaip spėjama, vaidina svarbų vaidmenį nervų mitime (pasak Terni). Galvos smegenys (pieš. 11) pasižymi savo didumu; ypač di-



Pieš. 11. Paukščio galvos smegenys. *HH* — smegenėliai, *Hyp.* — hypophysis, *L. ol.* — uoslės skiautis, *M. ed.* — pailgosios smegenys, *MH* — vidutinės smegenys, *NH* — romboidinė duobė, *VH* — pusrutuliai, *I—XII* — galvos nervai. (Iš Hilzheimer'io).

deli yra pusrutuliai, bet jie yra lygūs, kitaip sakant, neturi vingių ir vagų, kaip žinduolių smegenys. Taip pat dideli yra smegenėliai. Smegenų pusrutuliai, o ypač jų pluta, yra geriausias inteligencijos mastas. Įvairių paukščių pusrutulių plutos palyginimas šį dėsnį įrodo; pvz., papūgų pusrutuliai yra geriau išlavinti, negu bet kurių kitų paukščių, ir kaip tik papūgos pasižymi savo aukštomis psichinėmis funkcijomis. Mažiausiai išlavintus pusrutulius turi vištos ir karveliai. Iš mūsų paukščių gerai išlavintus pusrutulius turi geniai, varnos.

Iš galvos ir nugaros smegenų simetriškai dešinėje ir kairėje pusėje išeina nervai, kurie ir aprūpina visą kūną. Kaip ir žinduolių, iš galvos smegenų išeina 12 dvejetų nervų, o iš nugaros smegenų daug daugiau (karvelių 32 dvejetai).

Jutimo organai. Paukščių jutimai yra išlavinti labai nevienodai. Geriausiai yra išlavinta klausa ir regėjimas, daug menkiau lietimas, skonis ir uoslė; be to, įvairių paukščių jų išlavinimas pasireiškia nevienodai.

Odos jutimai. Paukščių odoje glūdi galybė įvairios rūšies mikroskopinio didumo jaučiamųjų kūnelių, kuriuos seniau visus laikydavo lietimo organais. Dabar įsivyravo nuomonė, kad tie kūneliai yra prietaisai, kuriais paukštis junta mechaninį ir osmotinį slėgimą, skausmą, šilumą ir, tur būt, kitus reiškinius. Tie smulkūs jutimo prietaisai paplitę daugiausia plikose odos vietose, kaip antai, snapo paviršiuje, ypač jo gale, liežuvyje, žiotyse. Jie geriausiai pasireiškę minkštasnapių paukščių, pvz., ančių, tilvikų. Šių kūnelių esminė dalis yra smulkiausia nervų šakutė, išplėsta savo gale arba pakrikusi švelniausiu rezginiu; prie jos prisideda pakitėjusios odos celės. Tie jutimo kūneliai yra įvairios sudėties ir neabejojamai įvairių funkcijų; jie vadinasi Grandry, Merkel'io, Herbst'o kūneliais. Išpreparavę, ypač supūdžius, anties, žąsies ar, dar geriau, slankos kaukuolę, aiškiai matysime, kur glūdi minėtieji jutimo kūneliai. Anties ir žąsies antsnapyje matyti daugybė smulkių duobelių; dar gražesnis yra vaizdas slankos snapo gale: ten atskiros duobelės yra tokios tankios, jog susidaro panašumas į bičių korius. Kiekvienoje tokioje duobutėje paukštis turi keletą jaučiamųjų kūnelių — jie guli duobutėje lyg kiaušiniai lizde. Dėl tokio įtaisymo snapas yra labai jautrus; yra nemaža paukščių, randančių maistą iš dalies arba net vien tik savo jaučiamaisiais kūneliais. Taip antai, antys lengvai randa maisto dalelių dumble ir drumstame vandenyje ne tik dieną, bet ir nakties metu. Taip pat elgiasi perkūno oželiai. Kur tik yra šių paukščių, nesunku rasti pelkėse tiršto dumblo plotus, tankiai išbadytus mažomis skylelėmis. Tai perkūno oželio darbas. Ieškodami kirmėlių ir šiaip smulkių gyvių, jie kiša snapą į dumblą ir, užtikę ten tinkamo maisto, pagrobia jį savo snapu, nors jo ir nemato. Panašiai daro ir slanka. Jos svarbiausias maistas tai sliekai, kurie gyvena puriame, drėgname lapuotų miškų juodžemyje. Slankos lesinėdamos išbado snapais tokias vietas ir be vargo randa maisto. Žinomas mūsų laikų paukščių žinovas, Berlyno zoologijos sodo direktorius, Heinroth, aprašinėdamas auginamas nelaisvėje slankas, sako, kad jis duodavo savo auginiams kirmėlių, mesdamas jas ant narvelio grindų, bet slankos nekreipdavo į jas dėmesio, ir atrodė, kad nematė jų. Bet kai kirmėlės buvo sumaišytos su durpėmis, slankos, nuolat badydamos jas, netrukus užtikdavo ten ir kirmėlių.

Skonio organai. Paukščių skonio organus sudaro taip pat mikroskopinio didumo celių (narvelių) grupės, sutvarkytos svogūno arba verpsties pavidalu. Tie organai yra duobutėse įvairiose žiočių paviršiaus vietose; dau-

giausia jų yra užpakalinėje liežuvio dalyj, gleivinėje po liežuviu, o ypač aplink balso plyšį ir minkštoje gomurio dalyje. Jau seniai buvo žinoma, kad, pvz., papūgos turi labai išlavintą skonį, bet tik neseniai (1904 m.) buvo rasti minėtieji skonio kūneliai, o dar vėliau (1925 m.) buvo padaryta bandymų, kaip paukščiai reaguoja į įvairaus skonio maistą. Pasirodo, kad jautrumo atžvilgiu paukščiai beveik prilygsta žmogui ir kad jie atskiria keturias skonio rūšis: sūrų, kartų, rūgštų ir saldų. Daugumas paukščių, ypač grūdlesiai, mažiau jaučia kartų skonį, tur būt, dėl to, kad jie sulesa daug karčių grūdų. Saldų skonį paukščiai visuomet jaučia teigiamai. Kad paukščiai jaučia skonio skirtumą, galima įsitikinti, stebint plėšrųjį paukštį arba kranklį, kai jis lesa pagautą grobinį, pvz., kokį nors žvėriuką arba paukščiuką. Jis visuomet pasirenka kai kurias kūno dalis, sulesa jas iš pradžios, o kitas palieka galui arba visai meta; pvz., sakalams, vanagams daugiausia patinka raumenys, jeknos, širdis, bet jie sūryja žarnas tik tuo atveju, jei esti labai alkani. Dažnai galima matyti, kad jie iš karto paima į snapą kokią nors kūno dalelę, bet tuoj, papurtę galvą, atmeta ją į šalį. Tur būt, besivadovaudami skonio jausmu, kai kurie plėšrieji paukščiai neliečia rupūžių, nors mielai sulesa varlę; galima spėti, jog tai dėl to, kad rupūžės turi savo odoje daugybę liaukų, pripildytų gailaus skystimo. Pastebėjau, kad kai kuriais atvejais, gal būti, išbadėję, plėšrieji paukščiai paima rupūžes, bet moka nulupti jų odą ir išėsti vien tik raumenis. Tokių nuluptų rupūžių galima dažnai rasti ežerų pakraščiuose, ypač pavasarį, kai nėra daug kito maisto. Spėju, kad tai lingių darbas. Taip pat plėšrieji paukščiai nemėgsta varlių vidujinių organų, ypač kiaušidžių ir jų latakų *(oviductus)*. Pavasarį balų pakraščiuose neretai užtiksi lyg košelieną; tai ir yra varlių kiaušidžių išvedamieji latakai, kuriuos paliko plėšrieji paukščiai (dažniausiai lingės); šie organai turi tą ypatybę, kad smarkiai subrinksta nuo drėgmės ir virsta didoka krūva panašios į košelieną arba į kisielių masės.

Uoslės organai. Paukščių uoslės organai, kaip ir kitų stuburinių gyvių, glūdi nosies tuštumoje. Didesnė tos tuštumos dalis sudaro vien erdvę, kuria oras teikiamas į kvėpuojamąją gerklę ir tik tolimame nosies tuštumos užkampyje yra mažas iškilumas su jaučiamomis celėmis. Tai ir yra uoslei skiriamas prietaisas. Jau vien iš jo mažumo galima spėti, kad paukščių uoslė nekokia. Tikrai taip ir yra: daugumas paukščių beveik nieko nesuuodžia, kiti suuodžia labai menkai; pvz., manoma, kad kai kurie paukščiai pajunta maisto kvapą tik tuomet, kai jis patenka į jų snapą; tuomet kvapas paukščio jaučiamas pro choanas, t. y., tas angas, kuriomis nosies tuštuma susisiekia su žiotimis. Šis spėliojimas remiamas tuo, kad dažnai paukštis dvokiantį maisto gabalą atmeta tik po to, kai jis jį buvo paėmęs į snapą. Apie paukščių uoslę dažnai tenka girdėti nebūtų dalykų. Taip antai, kaimiečiai yra įsitikinę, kad varnos suuodžia paraką arba dvėselieną. Tikrai, negalima nuginčyti fakto, kad varnos vengia medžiotojo su šautuvu. Tačiau jos tai daro visai ne dėl to, kad suuodžia paraką. Varnos pasižymi aukšta psichika

(šį dalyką minėjome, kalbėdami apie jų smegenų išlavinimą), ir iš savo patyrimo puikiai moka atskirti nepavojingą joms žmogų, pvz., artoją, nuo pavojingo, pvz., medžiotojo.

Kad varnos, krankliai arba grifai bematant randa dvėselieną, galima paaiškinti tuo pat, — joms vadovauja įgimta jų inteligencija, o be to, puikiai išlavintas regėjimas. Išvydęs dvėseną, atsitiktinai pro šalį skrisdamas kranklys ar varna tuoj padaro ore savotišką ratą, kad geriau įsižiūrėtų pastebėtą daiktą. Tokių ratų padaroma ir daugiau, nes tie paukščiai, būdami gudrūs ir baikštūs, niekuomet galvotrūkčiais neusileidžia ant laimikio. Tie jų ore padaromi ratai, o kartu ir atitinkami balsai, padeda tos pačios rūšies, o net ir kitų rūšių, paukščiams rasti dvėseną. Jų akylumas tiesiog nuostabus. Vienai varnai radus tokį lavoną, nežinia iš kur po kelių minučių atsiranda antra, trečia, dešimt ir daugiau.

Kad ne uosle, o vien tik savo protu vadovaujasi plėšrieji paukščiai, ieškodami maisto, turėjau progos įsitikinti Brazilijoje, kur paukščių, mintančių dvėsena, yra daug, ir jų vaidmuo gamtos ekonomijoje yra labai žymus. Plačiose Brazilijos dykumose ganosi tūkstantinės galvijų bandos, ir jei kuris jų krinta, tuoj prasideda puota plėšriesiems paukščiams. Tie paukščiai tai dažniausiai dvi rūšys „urubu“ (į grifus panašūs paukščiai) ir margoji, į mūsų vištvanagį panaši, „karakara“. Dvejetą kartų man teko matyti tokį reginį: atėjęs į kūdrą vandens atsigerti, galvijas įklimpo visomis keturiomis kojomis; darydamas bergždžias pastangas išsigelbėti, nelaimingas gyvulys ilgainiui neteko jėgų ir kantriai laukė savo galo. O čia didelėje aukštumoje ore suka ratą dvejetas urubu. Štai atskrido dar vienas, dar keletas Jų ratai vis mažesni, ir netrukus jie nutupia netoli gyvulio esančiuose medžiuose. Jau jie nusileido ant žemės, jau vaikščioja aplink gyvulį, bet dar neužtenka jiems drąsos. Bet kaskart vienas kitas užkabina jį savo riestu snapu ir tuoj su baime atšoka į šalį. Dar keletas minučių, ir gyvuliui iškapotos akys, nuplėštos lūpos, liežuvis..., o gal po valandos teliks vienas skeletas.

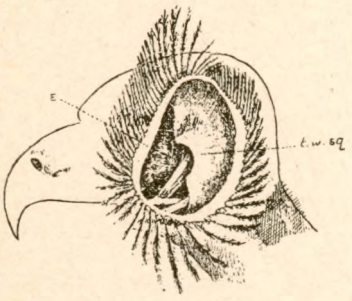
Kad ne uosle vadovaujasi paukščiai, ieškodami maisto, galima įsitikinti stebint namie auginamus kranklius, ką man pačiam teko ne kartą daryti. Yra žinoma, kad iš visų mūsų paukščių krankliai lengviausiai prijunksta, net iki tokio laipsnio, jog savo jaukumu nesiskiria nuo šuns arba katės. Paslėpęs mėsos gabalus į smėlį, pašaukdavau savo kranklį. Atskridęs jis mindžiojo vietą, kur čia pat buvo padėti geroki mėsos gabalai, nejausdamas, kad čia esama gero kąsnio, ir žiūrėjo man į rankas. Ilgainiui vis dėlto jis rasdavo mėsą, bet vien dėl to, kad, būdamas labai judrus ir landus paukštis, mėgstąs viską paliesti, išknaisioti, pagaliau pastebėdavo paslėptą daiktą. Tą patį patvirtina Heinroth, daręs tokių bandymų Berlyno zoologijos sode; o dar seniau, savo kelionėje aplink pasaulį, Darwin padarė išvadą, kad kondorai (didžiausias pasaulyje plėšrus paukštis) nieko nesuuodžia, nes jie, net labai išalkę, visai nekreipė dėmesio į mėsos gabalus, vos tik įvyniotus į popierių ir padėtus jiems į narvą.

Vis dėlto keletas rūšių sudaro išimtį iš tos bendros taisyklės. Kai kurie jūrų paukščiai, kaip antai, albatrosai ir kt. *(Fulmarus, Puffinus, Oceanodroma)*, iš toli suuodžia jeknų kvapą, kitus pritraukia kraujo kvapas. Tiems paukščiams tenka dažnai ieškoti sau maisto tirštuose jūros rūkuose, ir gera uoslė sudaro jiems naudingą prisitaikymą kovoje dėl būvio. Įdomu, kad esąs tų paukščių nosies tuštumoje uoslės kūgelis yra kur kas geriau išlavintas, negu kitų paukščių. Bet geriausią uoslę turi Australijos paukštis „kivi“. Jo snapas ilgas, riestas, kaip mūsų kuolingos, bet šnervės yra ne snapo pamate, o pačioje jo viršūnėje. Jisai gyvena nakties gyvenimu, o jo maistas susideda iš sliekų ir kitų po žeme gyvenančių kirmėlių. Vaikščiodamas jis kaskart kiša snapą giliai į žemę, ištraukdamas iš ten kirmėles. Be to, naudodamasis snapu, jis nuolat pučia juo, kaip šuo, užtikęs žvėries pėdas. Pasirodo, kad ir jo vidujinis nosies įtaisymas yra labai sudėtingas, todėl manoma, kad šio paukščio uoslė tikrai yra labai išlavinta.

Nosies liaukos. Papildomą nosies aparato dalį sudaro nosies liaukos. Jų yra vienas arba du dvejetai ir atsiveria jos išvedamaisiais latakais į šnervių tuštumą. Pačios jos esti tamsios spalvos, pailgos formos, yra padėtos tarp abiejų orbitų po oda, prisiglaudusios prie kaktos kaulo krašto. Jų paskirtis — apsaugoti nosies tuštumą nuo vandens, ypač jūrų vandens veikimo. Todėl tos liaukos daug daugiau išlavintos jūrų paukščių, kur jos net pastebimos iš paviršiaus, pvz., gagos. Net tos pačios rūšies paukščiai, gyveną vidujiniuose vandenyse ir jūroje, kartais žymiai skiriasi savo nosies liaukos didumu; pvz., gyvenanti jūroje Grenlandijos pakraštyje didžioji antis turi taip smarkiai išlavintas nosies liaukas, jog dėl jų kaktos kaulas yra visai pakitėjęs. To neturi tos pačios rūšies antys, gyvenančios Europos žemyne (Schiöler 1925).

Klausos organai. Paukščių klausos organas yra visais atžvilgiais tobulas. Esminė jo dalis yra vadinamasis labirintas, plėvėtas padarinys, susidedąs iš dviejų sujungtų tarp savęs pūslelių *(utriculus* ir *sacculus)*. Iš pirmos tų pūslelių išeina trys kanalai, kurie, padarę ratą, vėl į ją grįžta. Antra pūslelė *(sacculus)* turi nedidelę, šiek tiek išlenktą ir gale išplėstą, ataugą, vadinamą lagena, kuri ir yra labirinto esminė dalis. Labirintas yra pilnas bespalvio skystimo, kuriame randama smulkių kristalų, vadinamų otolitais. Visas šis aparatas paslėptas kaukolės sienelėje, ir jį aprūpina aštuntasis nervų dvejetas. Apskritai imant, jis mažai tesiskiria nuo kitų stuburinių gyvių atitinkamo aparato, ir mes jo čia smulkiai neaprašinėsime. Papildomą klausos aparato dalį sudaro ausies kanalas, kuris vienu savo galu atsiremia į paviršių galvos šone, o kitu į žiotis. Vidurinė šio kanalo dalis yra žymiai išplėsta ir atitverta iš lauko pusės vadinamuoju būgneliu. Iš vidaus pusės į būgnelį atsiremia iš dalies kaulinė, iš dalies kremzlinė lazdelė, vadinamoji kolonėle *(columella)*, kuri kitu galu siekia labirintą. Tuo atžvilgiu paukščiai ir skiriasi nuo žinduolių, kurie atitinkamoje ausies vietoje turi ne vieną, bet tris kaulelius. Išorinės ausies, arba ausies kriauklės, paukščiai neturi.

Net ir išorinė ausies landa paukščių nežymi, nes yra apaugusi plunksnomis, bet vis viena paukščių klausa yra labai jautri. Nuo kitų paukščių šiuo atžvilgiu skiriasi pelėdos: pirmiausia jų ausų išorinė landa yra nepaprastai didelė (pieš. 12), o be to, iš priešakio užvožta didele odos raukšle. Šios raukšlės yra apaugusios skirtingomis plunksnomis, kurios, augdamos raukšlės pakraštyje, sudaro pusratį kiekviename galvos šone. Iš to kyla ir savotiška pelėdų „veido“ išvaizda. Ši pelėdų ausies raukšlė turi savus raumenis, kurie gali atskleisti ją į priekį, ir tuo būdu paukštis gali sugauti garso bangas,



1

Pieš. 12. Pelėdos lututės ausis. (Iš Pykraft'o).

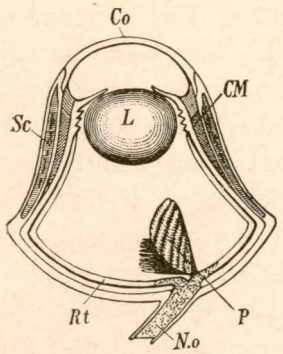
Pieš. 13. Besiklausantis mažasis apuokas. (Iš Heinroth'o).

ateinančias iš užpakalio. Pažymėtina, kad kai kurių pelėdų ausys yra nesimetriškos, kitaip sakant, dešinioji ausis skiriasi nuo kairiosios (Pycraft 1898). Tame galima įžiūrėti susijimą su pelėdų papročiu, girdint kokį tylų garsą, sukti galvą taip, kad viena ausis būtų atkreipta į žemę, o kita į viršų (pieš. 13).

Liesdami paukščių klausos aparatą, norėtume pažymėti, kad vidujinis ausies prietaisas, būtent, labirintas, be minėtos klausos funkcijos, turi dar kitą paskyrimą. Jis padeda gyviui išlaikyti kūno pusiausvyrą ir, be to, orientuotis erdvėje. Paukščiai, kuriems tyčia sužaloti čia aprašytieji labirinto apskriti kanalai, neberanda tinkamos krypties ore.

Regėjimo organai. Paukščių akys pasiekė aukštą tobulumo laipsnį, ir dėl to jų tyrimui paskirta labai daug mokslo darbų. Paukščių akys yra palyginti daug didesnės už bet kurių kitų stuburinių gyvių akis. Tačiau iš pirmos pažiūros to pastebėti negalima, nes didesnė akies dalis yra paslėpta

giliai po oda. Dažniausiai paukščio akis turi nupiauto kūgelio pavidalą (pieš. 14) su gaubtais pamatais. Į platųjį akies pamatą įeina optinis nervas. Iš esmės paukščio akis nesiskiria nuo kitų stuburinių gyvių, bet vis dėlto ji turi ir savotiškų įtaisymų. Taip antai, akies išoriniame apsiauste baltyminėje plėvėje dažnai randama kaulinių plokštelių, išdėstytų žiedu ir dengiančių viena kitą savo kraštais, kaip čerpės ant stogo. Lyginant su žinduoliais, paukščių akies ypatybę sudaro tam tikra raukšlėta atauga, kylanti iš tos vietos, kur optinis nervas įeina į akies tuštumą. Ši atauga dėl savo išvaizdos vadinama vėduokle. Ji turi daug smulkiausių kraujo indų. Manoma, kad vėduoklės paskirtis yra reguliuoti spaudimą stiklakūnyje ir taip pat jį maitinti, nes nuo jos eina daugybė smulkiausių ataugų į stiklakūnį; tos smulkios ataugėlės yra šaknelių pavidalo ir atrodo, kad galėtų perdavinėti maistą stiklakūniui. Kiti tyrinėtojai (Kajikawa 1923) teigia, kad vėduoklė tai esąs prietaisas stiklakūniui šildyti.



Pieš. 14. Pelėdos akies išilginis piūvis. *CM* — blakstienotas kūnas, *Co* — raginė, *L* — lęšiukas, *No* — regimasis nervas, *Rt* — tinkluotoji plėvė (retina), *Sc* — baltyminė plėvė. (Iš Claus, Grobben, Kühn).

Paukščių vyzdžiai gali labai išsiplėsti ir labai susitraukti. Tuo savo sugebėjimu akys prisitaiko šviesos laipsniui. Šį reiškinį galima matyti ypač akyse tų paukščių, kurių akys esti ryškių spalvų, pvz., vanagai, kėkštai; saulei šviečiant jų vyzdžiai pasidaro visai maži, o pritemus išsiplečia. Dar geriau galima stebėti jį, prie pavėsyje esančios pelėdos staiga užžiebus elektros lemputę. Gyvi paukščiai bent dienos metu turi maždaug sutrauktus vyzdžius, bet užmušto paukščio vyzdžiai išsiplečia, ir tuo būdu akys visai pakeičia savo išvaizdą. Dėl vyzdžių paslankumo ir kitų tobulų įtaisymų akies gilumoje paukščiai gali žiūrėti stačiai į saulę. Kai kurių paukščių sugebėjimas prisitaikyti šviesai ir tamsai yra nuostabus; taip antai, viena čiurlių rūšis, salangana, saulei šviečiant, gaudydama ore muses, staiga įskrenda į tamsias uolas kalnuose ir lengvai atranda savo lizdus, kurie neretai yra sukrauti per kelis šimtus metrų nuo uolos angos, t. y. visiškoje tamsoje. Kuriuo būdu salangana gali taip ūmai pritaikyti savo akį tamsai, orientuotis ir rasti savo lizdą, — dalykas visai nesuprantamas. Tuo jos žymiai skiriasi, pvz., nuo žmogaus, kuris, iš oro patekęs į apytamsį trobesį, pirmu laiku beveik nieko nemato ir tik po kelių minučių pradeda atskirti aplinkinius dalykus.

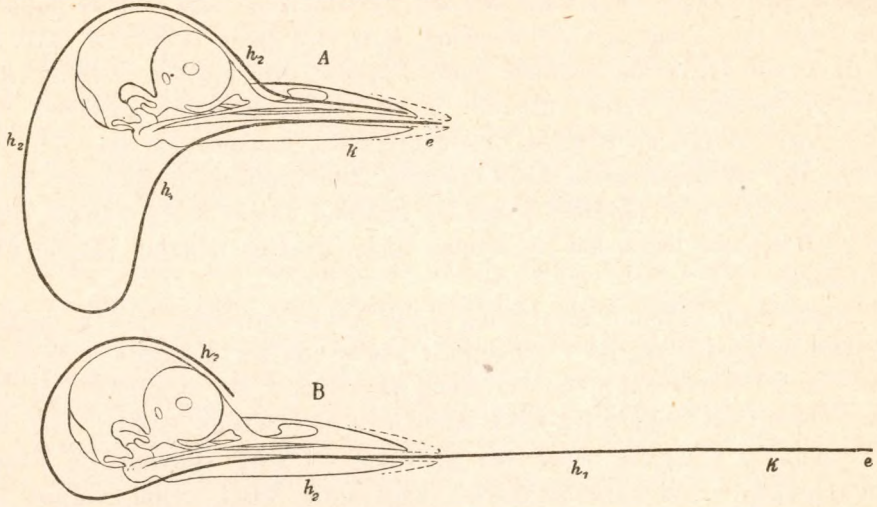
Palyginti su žmogumi, paukščiai turi tą ypatybę, kad jų akys užsimerkia iš apačios į viršų, kitaip sakant, veikia ne viršutinis vokas, bet apatinis. Išimtį sudaro vien stručiai, papūgos, pelėdos ir kai kurie kiti paukščiai, bet vis dėlto pelėdos miegodamos pritraukia ir apatinį voką. Pelėdų vokai yra apšepę gerai išlavintomis blakstienomis, ko neturi kiti paukščiai. Baltyminės

plėvelės paukščių akyse paprastai nematyti, nes ji yra po vokais paslėpta, o matyti vien tik ragena. Tik grifai sudaro išimtį: aplink jų rageną matyti kelių milimetrų pločio oranžinės arba raudonos spalvos baltyminė plėvelė.

Be viršutinio ir apatinio voko, paukščiai turi dar trečią voką, kitaip vadinamą mirkčiojama plėvele. Ji užtraukia akį nuo vidujinio jos kampo (nuo snapo) iki išorinio kampo. Dažniausiai ji yra vaiski, bet kai kada balsva ir tada gali užtemdyti akį. Šį trečią voką lengvai galima pamatyti, pvz., vištai paliečiant pirštu akį. Šio prietaiso uždavinys yra valyti akies paviršių. Užtraukdamas akį, trečiasis vokas savo laisvu kraštu varo iki priešingo akies kampo tam tikrą kiekį gleivinio skystimo, kurį gamina čia esanti liauka (Harderio liauka); o kai šis vokas grįžta į savo vietą, jis taip pat paskleidžia akies paviršiuje kitą vandeningą skystimą, kilusį iš kitos liaukos, randamos išoriniame akies kampe (ašarų liauka). Kai kurie, kaip antai, vištiniai, paukščiai tik miegodami tikrai užsimerkia; šiaip mirkčiodami, jie vartoja vien trečiąjį voką. Trečiasis vokas mirkčioja net ir tada, kai kiti du vokai yra užsimerkę. Mirkčiojimas vyksta labai trumpais laikotarpiais, pvz., žvirblio iki 80 kartų per minutę, ypač saulei šviečiant.

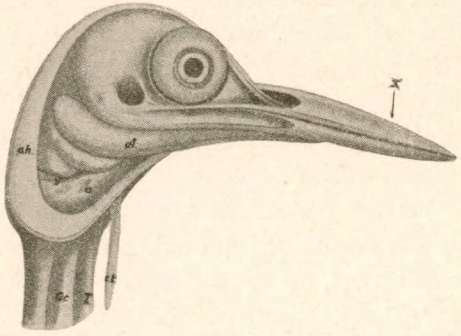
Virškinamieji organai. Paukščių virškinamasis latakas turi nemaža ypatybių; be ko kita, paukščiai pasižymi tuo, kad niekuomet neturi dantų, kas neabejojamai yra susiję su jų sugebėjimu skristi. Iš tikrųjų, jei paukščiai turėtų dantis, jų žandai turėtų būti daug stambesni, be to, reikėtų stiprių raumenų maistui kramtyti, o drauge su tuo turėtų būti labiau išlavinti ir kiti galvos kaulai. Dėl visa to galva sudarytų sunkią kūno dalį, kuri, būdama toli nuo kūno centro, labai apsunkintų skridimą. Tiesa, kai kada snapo kraštuose yra smulkūs dantukai, bet tai nėra tikri dantys, o vien raginės ataugos, kilusios iš snapo apsiausto. Burnos tuštumoje yra liežuvis, kuris gali būti įvairiausio didumo ir pavidalo. Stambiausią liežuvį turi antys, žąsys; tų paukščių jis yra labai riebus ir savo šonuose turi dvi eiles ataugėlių, kurios drauge su snapo raginėmis plokštelėmis sudaro koštuvą. Užtat vienas didžiausių Europos paukščių, pelikanas, turi mažytį, vos keturių milimetrų ilgio, liežuvį. Ilgiausią liežuvį turi genių šeimos paukščiai, ypač mūsiškė žalioji melata. Jos liežuvis apvalus, smailu, kietu raginiu galu; jo viduryje randami du labai ploni, lankstūs, kaip spyruoklės, kauleliai, kurie tik liežuvio viršūnėje susieina su trečiu kauleliu. Čia liežuvis sudaro lyg ilgą makštį, kuri tik pačioje viršūnėje yra suaugusi su minėtuoju trečiu kauleliu. Kai kauleliai paslenka priekin, liežuvis toli iškišamas iš snapo, o kai jie pasitraukia atgal, liežuvis taip pat susitraukia. Žaliosios melatos liežuvis (pieš. 15) yra toks ilgas, jog sutraukto jo pamato šakutės sudaro kilpą, kuri nusileidžia po oda net į kaklą, ir čia, kildama aukštyn, apkabina viršugalvį ir, įeidama į antsnapį, baigiasi netoli nuo jo galo (pieš. 15). Išsikišęs šio paukščio liežuvis turi daugiau kaip 20 centimetrų ilgio. Savo liežuvį geniai vartoja įvairiais būdais, pvz., smulkiam vabzdžiui pagauti užtenka pa-

liesti jį liežuviu; kadangi jis visuomet esti apteptas lipniomis seilėmis, tai smulkūs vabzdžiai, vos tik paliesti jo, tuojau prie jo prilimpa.



Pieš. 15. Schema, rodanti žaliosios melatos liežuvio padėtį: *A* — įtrauktas liežuvis, *B* — iškištas, *e* — liežuvio galas, h_1, h_2 — tos pačios liežuvio ragučių sritys skirtingoje liežuvio padėty. (Iš Hilzheimer'io).

Daugumas paukščių savo burnos erdvėje turi seilių liaukų; tik vandeninių paukščių šios liaukos yra nežymios, o pelikanas net jų visai neturi. Neturėjimas šios seilių liaukos pareina nuo to, kad vandeniniai paukščiai, misdami žuvimis ir kitu slidžiu gleivėtu maistu, gali apsieiti be seilių. At-



Pieš. 16. Žaliosios melatos nulupta galva jos seilių liaukai *(gl)* ir liežuvio ragučiui *(ah)* parodyti; vieta, iki kur siekia antsnapy liežuvio ragutis (*x*). (Iš Stresemann'o).

virkščiai, visi paukščiai, mintą sausu maistu, ypač grūdlesiai, turi gerai išlavintas seilės liaukas. Jos yra pakrikusios visoje burnos erdvėje ir žiotyse; pažymėtinas dvejetas stambių, ilgų liaukų burnos lubose, atsiverian-čių prieš pat antsnapio viršūnę *(glandulae maxillares)*, ir taip pat posnapio liaukos (pieš. 16), esančios tarp abiejų apatinio žando pusių *(glandulae*

mandibulares). Pastarosios yra didžiausios, ypač čiurlių šeimos paukščių. Čiurliai vartoja savo seiles lizdo medžiagai lipdyti, nes šios seilės, klijai, ore greit kietėja. Azijos rytų kraštuose net gyvena viena šios šeimos paukščių rūšis, vadinama salangana *(Collocalia)*, kuri visą lizdą išlipdo iš savo seilių; jis atrodo lyg kokia nedidelė gaubta šukelė, prie uolos prikabinta. Rytų kraštuose salanganų lizdai virinami, ir tuo būdu gaunama koše liena arba sriuba, ypač mėgstama Kinuose. Mūsų kregždės, maišydamos savo seiles su dumblu, irgi naudojasi jomis lizdų statybai. Įdomu pažymėti, kad taip salanganos, taip lygiai ir langinės kregždės apatinio žando seilių liaukos nepaprastai didėja tuo metu, kai jos krauna lizdą. Praėjus reikalui, jos vėl pasidaro mažos.

Nepaprasto didumo būva genių seilių liauka, randama po jų liežuviu. Žaliosios melatos ji yra iki 7 cm ilgio ir užeina net ant pakaušio. Viena jos dalis gamina vandeningą, o kita lipnų skystimą. Šis skystimas, paplitęs liežuvio paviršiuje, sudaro lyg klijus smulkiems vabzdžiams gaudyti (pieš. 16).

Daugumo paukščių seilės yra gleivėtos — savo slidumu jos padeda maistą praryti. Kai kurie paukščiai, kaip antai, kirai, grifai, varnos, gamina jų tokią daugybę, jog paukščiui, išvydus maistą, seilės varva iš snapo. Grūdlesių paukščių seilės sugeba chemiškai pakeisti maistą (jos turi diastatinių fermentų savybes).

Baigdami burnos sienelės aprašymą, pažymėsime, kad daugelio paukščių ji esti ryškių spalvų, pvz., juodos (varnos), geltonos (strazdai), oranžinės (gegutės) ir kt. Šios ryškios spalvos turi ypatingos reikšmės jauniems paukščiams lizde, nes jų žiotys, ypač tamsoje, yra seniams ryškiai matomos ir palengvina jauniklius lesinti. Tie paukščiai, kurie turi paprotį smulkinti maistą, arba tie, kurie, apskritai imant, ryja smulkius maisto gabalus (geniai, čiurliai, musinukės), turi laibą stemplę. Kitų — atvirkščiai, stemplė esti plati, kaip antai, garnių, kirų, kormoranų, — mat, jie ryja didžiausius maisto gabalus, ypač žuvis. Kai kurių paukščių stemplė sudaro žymų išplėtimą iš vienos pusės arba iš dviejų. Šis išplėtimas vadinamas gurkliu, arba gūžiu. Gurklys yra tai lyg sandėlis, į kurį paukštis sukiša maisto perteklių. Todėl jį turi beveik tik tie paukščiai, kurie ne visuomet ir ne visur apsčiai randa maisto; bet kai randa maisto, tai paprastai daugiau, negu reikia, ir juo ne tik gali pasisotinti, bet dargi ir atsargą pasidaryti. Pavyzdžiu gali būti vanagai, sakalai, žvirbliniai paukščiai ir kt. Bet kai kurių paukščių, ypač vištinių ir karvelių, gurklys turi ir kitą reikšmę—jame įvyksta maisto pasirengimas tolesniam virškinimui, veikiant tam tikriems fermentams. Dėl karvelių įrodyta, kad tie fermentai pateikiami gurkliui iš skilvio vemiamais judėjimais. Matyti, kad šis maisto parengimas yra jiems būtinai reikalingas, nes maistas lieka ilgesnį laiką gurklyje net ir tada, kai skilvys esti tuščias. Karvelių gurklys turi dar vieną labai savotišką paskirtį. Karveliams beperint, nuo 8-tos perėjimo dienos iki 26-tos dienos išsiritus jaunikliams, taip patino, taip lygiai ir patelės gurklys žymiai pasikeičia: jo sienelės sto-

rėja, o tų sienelių celės darosi taukuotos ir ima luptis; drauge visoje gurklio sienelėje žymiai padidėja kraujo indų. Minėtosios taukuotos celės, patekusios į gurklį, panašios į varškę, yra sunaudojamos jaunikliams lesinti; tai yra tikras „paukščių pienas“.

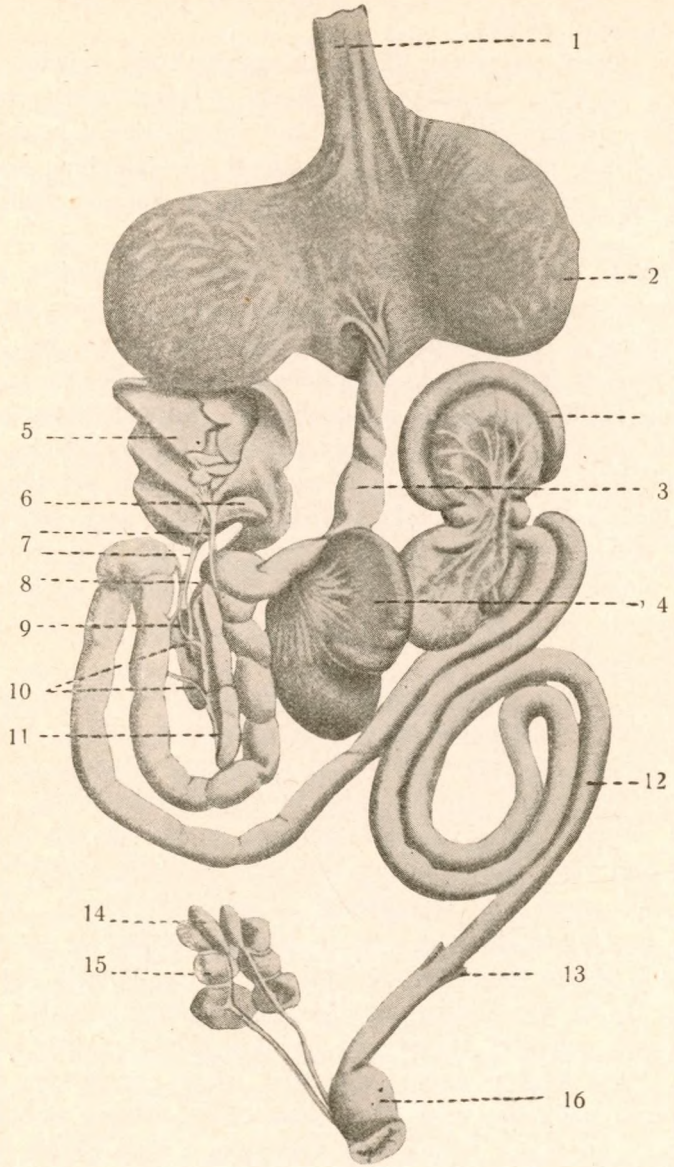
Stemplės sienelė paprastai išklota daugiasluoksniu epiteliu. Tas epitelis grūdlesių paukščių stemplėje esti plonas, o vabzdžialesių labai storas ir stiprus. Šis reiškinys aiškinamas tuo, kad vabzdžialesiai paukščiai, rydami gyvus vabzdžius, turi pirmiausia apsisaugoti nuo įkandimų arba įgėlimų, antra vertus, taip pat ir nuo įvairių gailių skystimų, kuriuos išskiria iš savęs vabzdžiai.

Skilvis (pieš. 17) susideda iš dviejų dalių, kurių darbas nevienodas: viena (viršutinė) dalis vadinama priešskilviu, arba liaukiniu skilviu, antra (apatinė) vadinama raumeniniu skilviu. Liaukinis skilvis yra dažniausiai verpsties pavidalo ir, kaip rodo jo pavadinimas, turi gausiai liaukų. Šios liaukos yra dviejų rūšių: vamzdėtos ir sudėtingos. Vamzdėtosios gamina tam tikrą elastišką skystimą, kuris apsaugoja liaukinio skilvio sieneles nuo sužeidimų; sudėtingosios liaukos išskiria iš savęs virškinantį skystimą (peptinis fermentas), kurio veikimas yra toks stiprus, jog tame, pvz., plėšriųjų paukščių skystime ištirpsta stambūs kaulai ir žuvų ašakos. Kiti paukščiai išvemia kaulus, plunksnas, vabzdžių šarvus ir kitas sunkiai virškinamas dalis (pelėdos, vanagai, kirai, lėliai ir kt.) arba šios dalys skilvyje sutrinamos ir išeina su atmatomis.

Raumeninis skilvis mažai tesiskiria nuo liaukinio skilvio tų paukščių, kurie minta lengvai virškinamu maistu, pvz., žuvimis, mėsa. Dėl to tokius skilvius turi pelėdos, gegutės, narai; čia jis sudaro liaukinio skilvio tęsinį. Kas kita paukščiai, mintą grūdais arba šarvuotais vabzdžiais. Čia raumeninio skilvio sienelės sudaro galingą raumenų ir sausagyslių sluoksnį. Pavyzdžiu gali būti višta, kurios skilvis turi lęšio pavidalą ir glūdi kūne taip, kad abudu lęšio šonai eina lygiagrečiai su paukščio šonais. Kiekviename skilvio šone pastebimas balsvas žvilgąs laukelis, sudarytas iš sausagyslių, o nuo jo lyg iš centro išeina spinduliškai sutvarkyti raumenų plaušai į skilvio kraštus. Be to, yra stiprus rato pavidalo raumuo, sudaręs skilvio apskritimą. Tokių paukščių skilvis esti išklotas viduryje labai tampria, patvaria plėve, kurią lengvai galima matyti ir išlupti, perpiovus, pvz., vištos skilvį. Šią plėvę pagamina tam tikros vamzdėtos liaukos skilvio sienelėje. Jos vaidmuo — apsaugoti sienelę nuo sužeidimų. Tam tikrais laikotarpiais nudėvėta plėvė atmetama ir išvemiama (pvz., kuolingos, gegutės) arba subyra gabalais ir išeina su mėšlu.

Raumeninis skilvis veikia lyg girnos: jis savo judesiais maistą sutrina, sumala. Aišku, kodėl raumeningas skilvis ypač reikalingas grūdlesiams, kurie kitaip negalėtų susmulkinti tokio kieto maisto, kaip grūdai. Kad veikiau sumaltų prarytąjį maistą, paukščiai, be to, prisiryja įvairių kietų daiktų, pvz., akmeniukų. Tie akmeniukai, malami skilvyje drauge su maistu,

turi maždaug tokią paskirtį, kaip žvėrių dantys. Kartais tenka stebėtis, kokių tik daiktų paukščiai tam reikalui praryja. Vištų skilvyje dažnai



Pieš. 17. Karvelio patino virškinamieji organai. 1 — stemplė, 2 — gurklys, 3 — liaukinis skilvis, 4 — raumeninis skilvis, 5 — jeknos, 6 — blužnis, 7 — abudu tulžies latakai, 8 ir 11 — kasa, 9 ir 11 — kasos latakai, 12 — žarna, 13 — aklosios žarnos, 14 — sėklidės, 15 — inkstai, 16 — kloaka. (Iš Schimkewitsch'iaus).

randama vinių, stiklo gabaliukų, visokių geležgalių, o vieną sykį esu radęs pasagos gripą. Pabuvę skilvyje, tie daiktai nuo trynimo nudyla taip,

jog, pvz., stiklo gabaliukai visai nustoja aštrių kampų, o geležiniai daiktai gražiai nusipoliruoja. Savo sugebėjimu ryti ir iš dalies virškinti kietus daiktus ypač pasižymi stručiai, kurių mėšle zoologijos soduose ne kartą buvo randami ne tik raktai, bet ištisi raktų ryšuliai. Jei paukštis negali pakeisti prarytų kietų daiktų, jie pasilieka jo skilvyje ištisus mėnesius ir, pagaliau, nudilę jų likučiai išmetami pro snapą arba pro išeinamąją angą. Negaudamas akmeniukų, paukštis sulysta ir pagaliau miršta. Buvo patirta (Jacobi 1900), kad akmeniukų reikalavimas keičiasi pagal metų laikus; pvz., varnos žiemos metu reikalauja daugiau akmeniukų, negu vasarą (gal dėl to, kad žiemą jos daugiau minta grūdais, o vasarą gyvuliniu maistu).

Nuo skilvio prasideda laiboji žarna. Jos pradinė atkarpa, vadinama dvylikapiršte, sudaro aiškią kilpą, kurioje glūdi kasa — ilga, balsvos arba rausvos spalvos liauka; jos latakai čia pat atsiveria į žarną. Aukščiau skilvio, didesne savo dalimi dešinėje pusėje, glūdi jeknos, kurios dviem latakais siunčia savo gaminį, tulžį, taip pat į laibąją žarną. Vienas tų latakų, vos tik išėjęs iš jeknų, išsiplečia, sudarydamas tulžies pūslelę. Nuo tulžies pareina ir geltonoji spalva plėvės, kuri iškloja viduryje raumeninio skilvio sienelę. Tulžies pūslelės kai kurie paukščiai, kaip antai, karveliai, stručiai ir kt., neturi. Laiboji žarna besivingiuodama užima savo vingiais didesnę dalį pilvo tuštumos ir pagaliau, persismaugusi vienoje vietoje, pereina į storąją žarną. Pastarosios pradžia pasireiškia dviem ataugom, kurios vadinasi aklosiomis žarnomis; jos kartais, ypač tetirvinų, jerubės ir kitų šios šeimos paukščių, esti tokios ilgos, jog prilygsta visam žarnos ilgiui; kartais jos esti trumputės (karvelių), o kai kada visai išnykusios. Jų reikšmė iki šiol neišaiškinta. Vištinių paukščių, pvz., jos esti pripildytos gana skystos vieningos tamsios spalvos masės. Dešimčiai paprastų išsituštinimų tenka vienas aklųjų žarnų išsituštinimas. Mėšlas iš aklųjų žarnų labai skiriasi nuo paprasto mėšlo, o ypač pasižymi stipriu savotišku kvapu. Kaip tik tuo aiškinama, kodėl medžioklinis šuo kartais suuodžia kurapkas labai toli, o kartais nepajunta jų ir mažu atstumu: jei greta su kurapkomis guli jų aklųjų žarnų mėšlas, šuo suuodžia jį labai toli; priešingai, nesant mėšlo arba esant tik paprastam mėšlui, šuo blogiau pajunta kurapkas.

Kaip ir žinduoliai, paukščiai turi skydinę liauką *(glandula thyreoidea)* ir užkrūčio liauką *(glandula thymus)*. Pirmoji yra perskelta į dvi dalis ir glūdi aukščiau širdies, iš dviejų pusių kaklo pamato, panaši į apvalainį grūdą. Užkrūčio liauka taip pat dviguba, bet aiškiai išlavinta tik tol, kol paukštis nėra galutinai suaugęs. Ji panaši į vietomis nutrauktą grandį kiekvienoje kaklo pusėje.

Kvėpavimo organai. Palyginti su kitais stuburiniais gyviais, paukščio kvėpavimo prietaisai turi gana daug ypatybių. Kvėpuojamoji gerklė, arba trachėja, sudaryta iš kremzlinių žiedų, sujungtų tarp savęs tampriu audiniu. Įvairių paukščių jos ilgis ir forma labai nevienoda. Dažniausiai ji esti trumpesnė už kaklą, pvz., žvirblinių paukščių; kitų ji yra už kaklą ilgesnė, ir

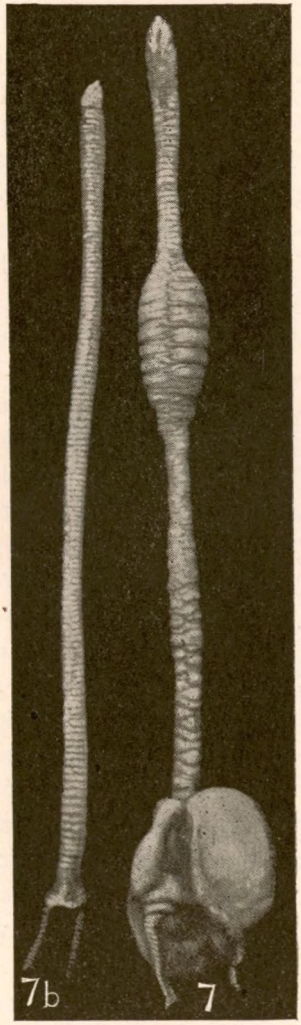
tuomet, net kaklui išsitiesus, ji sudaro vingį; pvz., gervės arba gulbės trachėjos vingiai yra net krūtinkaulio keteroje. Kai kurių paukščių trachėja (pieš. 18) išplėsta viduryje (anties klykuolės) verpsties pavidalu. Įėjusi į krūtinės tuštumą, o kartais prieš įeidama į ją, trachėja dalijasi dviem šakom —bronchais. Jie sudaryti panašiai kaip trachėja, bet jų kremzliniai žiedai nepilnutiniai, ir tuo būdu bronchų šonuose susidaro lyg langeliai, plona plėvele užtraukti. Paskutiniai trachėjos žiedai, giesmininkų nuo 3-jo iki 6-jo, būva šiek tiek pakitėję ir tarp savęs suaugę; prie jų yra priaugę „balsiniai" raumenys. Šie suaugę trachėjos žiedai sudaro vadinamąjį būgną. Pirmieji bronchų žiedai taip pat yra pakitėję. Toje vietoje, kur susieina vidujinės bronchų sienelės, glūdi trikampės prizmės pavidalo kaulelis *(pessulus)*, o nuo jos viršutinės briaunos į būgną įeina plėvė *(membrana semilunaris)*, dalijanti būgno erdvę į dvi simetriškas puses.

Aprašytoji pakitėjusi trachėjos ir bronchų dalis ir sudaro balso aparatą. Tuo būdu tas aparatas glūdi ne trachėjos viršutinėje dalyje, kaip kad yra žmogaus ir kitų žinduolių, tik jos apatinėje dalyje ir bronchuose. Toks balso aparatas, kaip čia aprašytas, yra giesmininkų paukščių, bet kitų paukščių jis gali būti dar labiau pakitėjęs. Tarp mūsų krašto paukščių tuo atžvilgiu pažymėtinos kai kurios antys, labiausiai klykuolė ir didžioji antis, toliau dančiasnapiai. Jų būgnas yra nepaprastai didelis, nesimetriškos, kaulinės pūslės pavidalo, su plėviniais langeliais. Tokius ypatingus balso prietaisus teturi tik patinai, ir dėl to jų balsas skiriasi nuo patelių balso.

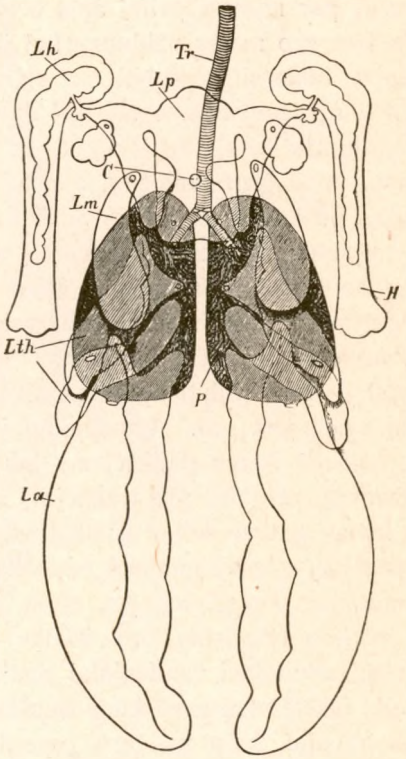
Paukščių plaučiai, palyginti su žinduolių plaučiais, yra maži, jie užima tik nedidelę krūtinės tuštumos dalį jos nugaros užkampyje, kur jie yra įsprausti tarp šonkaulių ir prisiglaudę prie stuburo. Į juos įeina bronchai. Bet plaučių mažumą išlygina dviejų rūšių prietaisai: vienas — tai didelis oro apytakos tinklo tobulumas, antras — papildomi, tik paukščių teturimi kvėpavimo organų įrengimai, vadinamieji oro maišai.

Oro maišai (pieš. 19) susidaro štai kuriuo būdu: kai kurios bronchų šakos plaučiuose nesibaigia aklinai, kaip kad esti kitų stuburinių, bet, išėjusios iš plaučių, išsiplečia maišo pavidalu. Tie maišai turi ploniausias plėvėtas vaiskias sieneles. Skrodžiant paukštį, paprastai šios sienelės dėl savo plonumo suplyšta, ir dėl to ištisą oro maišą pamatyti sunku; bet aiškiai matyti jų erdvė, atrodanti, kaip tuščios vietos tarp įvairių organų. Oro maišų skaičius ir didumas įvairių paukščių labai nevienodas; pvz., didžiosios laukinės anties kūne randami du maišai kaklo šonuose, vienas maišas po raktikauliais, du maišai po dideliais krūtinės raumenimis, du maišai aplink širdį ir jeknas, du maišai iš dviejų skilvio pusių ir du užpakalyje, pačiame liemens gale. Daugumas paukščių kaulų pripildyti oro, kuris patenka į juos iš oro maišų ataugų, įsiskverbusių į kaulą. Kai kurių paukščių oro maišai sudaro ataugas, patenkančias po oda. Taip antai, vieno atogražų paukščio *(Dichoceros bicornis)* beveik visame kūne iki sparnų ir pirštų galų susidaro didelė, oro pripildyta erdvė. Tuo būdu oda prie kūno priaugusi vien tik ant gal-

vos ir uodegos, be to, išilgai nugaros ir išilgai krūtinės vidurinės linijos. Taip yra pelikano kūne, kur tarp odos ir kūno glūdi daugybė smulkių oro pūslelių. Šio paukščio (jis yra maždaug gulbės didumo) oro maišų sistema yra tokia erdvi, jog prancūzų zoologas Milne Edwards galėjo iš jos išspausti 10½ litro oro.



Pieš. 18. Didžiojo dančiasnapio kvėpuojamoji gerklė: kairėje patelės, dešinėje patino; matyti savotiškas patino balso aparatas. (Iš Heinroth'o).



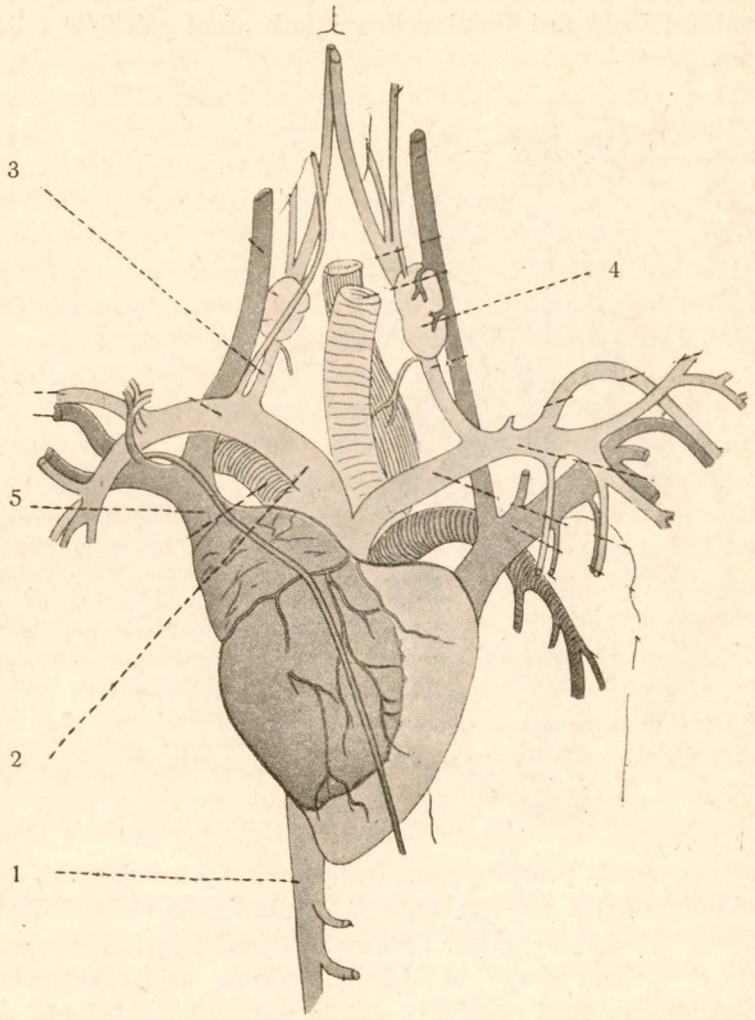
Pieš. 19. Karvelio kvėpavimo organai (schema). *H* — peties kaulas, *La* — pilvinis oro maišas, *Lh* — oro maišas peties kaule, *Lp* — vidurinis oro maišas, susisiekiantis su peties kaulo maišu, *Lth* — liemens oro maišas, P — plaučiai, *Tr* — kvėpuojamoji gerklė .(Iš Claus, Grobben, Kühn).

Net ir smulkiausios bronchų šakutės nesibaigia aklinai: visos jos pereina viena į kitą, ir tuo būdu oras bet kuria linkme gali vaikščioti plaučiais, niekur nesustodamas. Nugaros pusės bronchų šakos priima orą, o pilvo pusės šakos išveda jį. Į šį oro takų ratą yra įterpta visa oro maišų sistema.

Vieni oro maišai yra sujungti su nugaros bronchų šakomis ir jie priima iš jų orą į save (inspiratoriniai maišai), kiti perduoda savo orą plaučiams (ekspiratoriniai maišai). Vieni ir kiti maišai susisiekia ir padaro orui kelią, bet tas susisiekimas, reikalui esant, gali būti uždarytas. Paukštis, suspausdamas čia vieną, čia kitą oro maišą, verčia orą pereiti iš vieno į kitą, o taip pat į plaučius. Tuo būdu paukštis gali ir nekvėpuodamas kelis kartus pervaryti esantį jo kvėpavimo organuose orą ir galutinai suvartoti jo deguonį. Toks įtaisymas įgalina vandeninius paukščius išbūti labai ilgai po vandeniu (kai kurios antys iki 15 minučių). Iš to taip pat suprantama, kodėl paukščių alsavimo dažnumas yra nedidelis, pvz., pelikanas alsuoja 4 kartus per minutę, grifai apie 6 kartus, višta 18 ir t. t. Čia išdėstyta svarbiausias oro maišų vaidmuo, bet jis yra dar ir kitokio pobūdžio. Taip antai, kaulai, būdami pripildyti oro vietoje čiulpų, kurių yra kitų gyvių kauluose, esti daug lengvesni, o tai turi daug reikšmės kylant į orą. Taip pat kaulų atsparumas lenkimo atžvilgiu yra didesnis. Toliau oro tarpai tarp kitų organų, ypač tarp raumenų, žymiai mažina trynimąsi, o tokių paukščių, kaip Sula (jie krinta iš didelio aukščio į vandenį), oro maišai tarp odos ir raumenų sumažina smūgį, krintant į vandenį. Taip pat oro maišų vaidmuo yra dar tame, kad jie reguliuoja kūno temperatūrą; mat, oro maišais nuolat sruvena oras, ir tuo būdu jie veikia kaip ventiliatoriai, o funkciniu atžvilgiu jie pavaduoja paukščių neturimas prakaito liaukas. Ir atvirkščiai, reikalui esant jie gali šildyti aplinkines kūno dalis; pvz., per didelius šalčius paukščiai prisipučia oro. Vandeninių paukščių oro maišai yra ypač išlavinti, ir jų reikšmė šiems paukščiams labai didelė. Jau minėtasis zoologas Milne Edwards, pripūtęs pro trachėją į negyvą pelikaną 4,15 kg oro, nustatė, kad jo kūnas galėjo dabar išlaikyti neskęsdamas padėtą ant jo 10,5 kg sunkumą. Kitas garnių giminės paukštis *(Agamia agami)*, pats, oro nepripūstas, sverdamas 950 g, tuo pat būdu galėjo išlaikyti ant savęs mažiau kaip 50 g svorį, o pripūstas oro išlaikė 400 g sunkumą. Tuo savo sugebėjimu plačiai naudojasi vandeniniai paukščiai. Pripildę savo maišus oro, jie plaukioja, iškėlę visą savo kūną aukščiau vandens; bet, reikalui esant, pvz., ištikus pavojui, kaip kad esti pašautai ančiai ar narui, paukštis „apsiskandina“, t. y. plaukia giliai, panėręs visu kūnu į vandenį taip, jog matyti vos tik siaura nugaros dalis ir kaklas.

Kraujo apytaka. Paukščių kraujo apytakos (pieš. 20) sistema savo bendru planu mažai tesiskiria nuo tos pačios žinduolių ar roplių sistemos. Vis dėlto šiame įtaisyme paukščiai turi ištisą eilę savotiškų patobulinimų ir pritaikymų, suderintų su jų sugebėjimu skristi. Pirmiausia jų širdis, palyginti su kitais gyviais, yra daug didesnė. Šis reiškinys darosi suprantamas, turint galvoje, kad paukščių medžiagos apykaita yra labai sparti. Be to, mažųjų paukščių širdis proporcionaliai yra didesnė, negu didelių. Šiuos santykius galima suprasti, turint galvoje, kad mažų kūnų paviršius, palyginant su jų mase, yra proporcionaliai didesnis, negu didelių; dėl to maži kū-

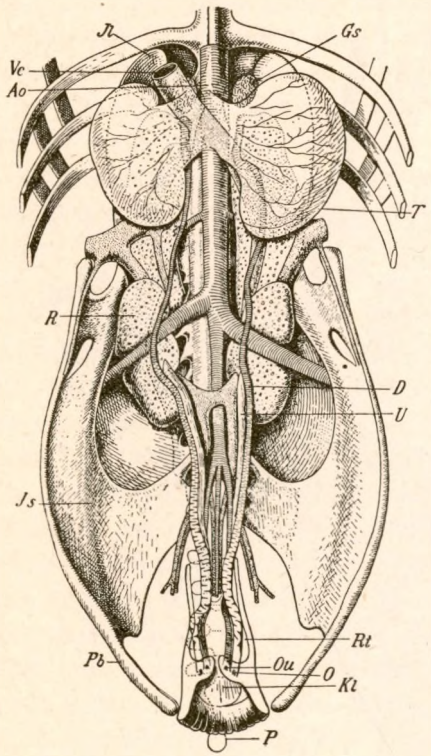
nai savo paviršiumi praranda daugiau šilumos, negu dideli. Taip antai, Munk'o apskaičiavimu, paukščiai per vieną valandą vienam kg savo svorio šilumos išleidžia: antis 6 kalorijas, karvelis 10, žvirblis 35 kalorijas. Vištvanagio (kuris sveria 1200 g) širdis sudaro apie 0,86 procento jo kūno



Pieš. 20. Gulbės nebylės širdis. 1 — aorta, 2 — bevardė arterija, 3 — karotida, 4 — skydinė liauka, 5 — viršutinė tuščiavidurė vena. (Pasak H. Gadow).

svorio, o daug mažesnio paukštvanagio (apie 125 g svorio) širdis sudaro jau 1,2 procento. Bet ir vienodo dydžio paukščiai gali turėti nevienodo didumo širdis, ir šis santykis pareina nuo paukščio gyvenimo būdo, o ypač nuo jo paslankumo; štai trys maždaug vieno svorio (apie 200 g) paukščiai: kėkštas, pelėsakalis ir skietsakalis. Negreito kėkšto širdis sudaro 0,934 bendro svorio, greitesnio — pelėsakalio — 1,19, o greičiausio skietsaka-

lio — 1,7 procento (R. Hesse). Širdies plakimo dažnumas taip pat pareina nuo paukščio dydžio: didžiųjų paukščių širdis plaka rečiau, mažųjų dažniau; pvz., kurkės (8750 g svorio) širdis plaka 93 kartus per minutę, vištos (1980 g svorio) 312 kartų, naminės anties (2304 g) 212 kartų, laukinės anties (755 g) 317 kartų, žvirblio (30,5 g) 460 kartų. Iš to matyti, kad mažų paukščių širdis turi atlikti sunkesnį darbą, kad palaikytų reikiamą kūnui šilumą.



Pieš. 21. Gaidžio lyties organai. *Ao* — aorta, *D* — sėklos latakai, *Gs* — antinkstinė liauka, *Il* — klubų kaulas, *Is* — sėdimas kaulas, *Kl* — kloaka, *O* — sėklos latako anga, *Ou* — šlapimų latako anga, *P* — uodegos kaulas, *Pb* — gaktos kaulas, *R* — inkstai, *Rt* — tiesioji žarna, *T* — sėklydės, *U* — šlapimų latakai. (Pasak Freundo iš Claus, Grobben, Kühn).

Apskritai imant, paukščių kūno temperatūra yra aukštesnė, negu žinduolių. Vidutiniškai ji yra lygi 42,2° C. Aukščiausią temperatūrą turi viena P. Amerikos paukščių grupė, vadinama tyranais; jų temperatūros vidurkis yra 43,4°, o vienu atveju net 44,8° C. Dienos metu aukščiausia paukščių temperatūra yra vėlai po piet, o pelėdų — nakties pabaigoje. Apskritai, patelių temperatūra kiek aukštesnė, negu patinų, bet čia pasitaiko ir išimčių, kaip antai, garnių ir tilvikų. Pažymėtina, kad kaip tik kai kurių tilvikų patinai daugiausia arba net išimtinai peri kiaušinius. Jauni paukščiukai, ypač tie, kurie išsirita iš kiaušinių pliki, dar neturi prietaisų kūno temperatūrai reguliuoti. Jie gali smarkiai nukentėti ne tik nuo šalčio, bet ir nuo betarpiško saulės spindulių veikimo, ir senių dalyvavimas jų šilumą reguliuojant turi sprendžiamos reikšmės.

Pašalinamieji organai. Inkstai (pieš. 21) užima tolygią vietą, kaip ir plaučiai: jie yra įsispraudę į dubenį, todėl jų paviršiuje reiškiasi dubens ne-

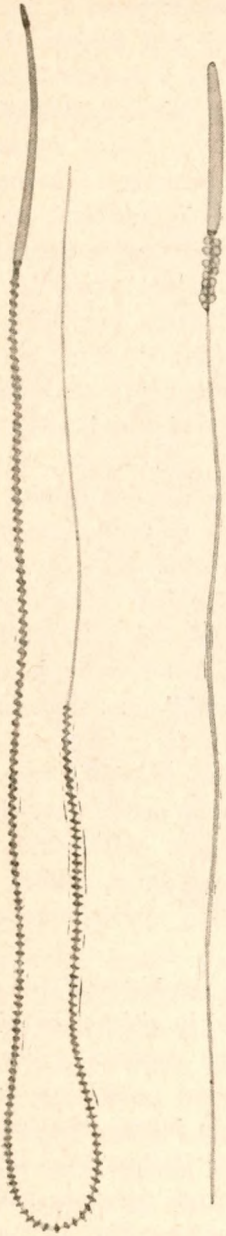
lygumai. Dviem latakais šlapimai nuteka į tiesiosios žarnos išplitimą, vadinamąją kloaką. Paukščių šlapimai susideda ne iš šlapalo, kaip žinduolių, bet iš šlapimo rūgšties (neskaitant fosfatų, kreatino, druskos rūgšties ir kt.). Kol šlapimo rūgštis yra dar išvedamuosiuose latakuose, ji yra tirpinys, bet kai tik šlapimai patenka į kloaką, tirpinio vanduo įsisiurbia į sieneles ir tuo pačiu tirpinys darosi tirštesnis, o drauge ir šlapimo rūgšties dalis iškrinta iš tirpinio nuosėdų pavidalu. Šios nuosėdos ir sudaro tą baltą apvalkalėlį, kuris gaubia paukščių mėšlo kamuolį. Vanduo gi, įsisunkęs į žarnos sienelę, eina vėl į bendrą kūno apyvartą. Toks vandens taupumas paukščių organizme yra suprantamas, turint galvoje, kad šlapimo rūgštis tirpimui reikalauja labai daug vandens. Iš to aišku taip pat, kodėl paukščiai neturi šlapimo pūslės. Dėl vandens taupumo kai kurie Saharos paukščiai vabzdžialesiai ištisais mėnesiais apsieina be vandens (Lynes, 1925).

Lyties organai. Vyriškų lyties organų esminė dalis yra sėklidės *(testes)*. Jos esti apvalios arba pailgos formos ir laikosi giliai pilvo tuštumoje, greta su inkstais. Lytinės ramybės metu jos esti mažos, ir mažų paukštelių vos įžiūrimos, bet, veisimosi laikui artėjant, jos ima brinkti ir pagaliau užauga tokios, jog darosi aiškiai matomos tarp kitų vidujinių organų. Taip antai, žvirblio sėklidės veisimosi laiku užauga tokios, jog jų svoris pasidaro 200—300 kartų didesnis, negu kad buvo prieš tai, o jų tūris padidėja net 1127 kartus. Tik tada gaminami spermatozoidai (pieš. 22) sėklidėse ir jų gamyba yra labai veikli; pvz., karvelio viename sėklos metinyje (ejakulate) priskaitoma (pasak Amantea, 1925) apie 200 milijonų spermatozoidų, o gaidžio po 40 ramybės valandų — apie 4 milijardus.

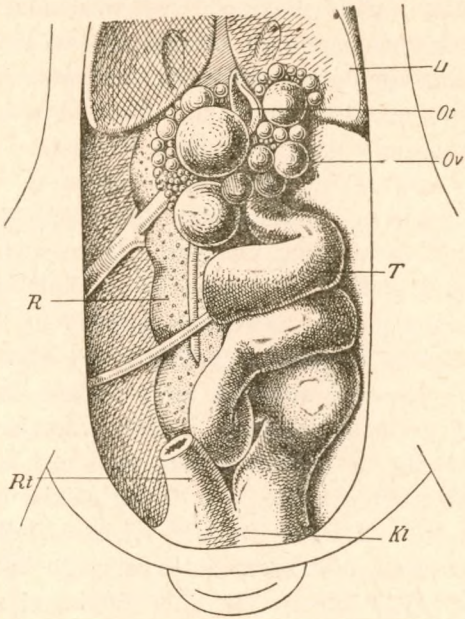
Sėkloms iš kūno išeiti skiriami du latakai, kurie, prasidėję nuo sėklidžių, kitu galu atsiveria į kloaką. Daugumas paukščių neturi specialių vyriškų apvaisinimo prietaisų, ir sėklos kergimo momentu betarpiškai patenka iš patino kloakos į patelę. Išimtį sudaro tik žąsys, antys, gulbės ir kiti šios giminės paukščiai. Jų patinai turi ilgoką iškišamą apvaisinimo organą *(penis)*.

Patelės lyties organų (pieš. 23) svarbiausia dalis yra kiaušidė *(ovarium)*. Nuo kitų stuburinių gyvių paukščiai skiriasi ir tuo, kad jų visiškai išlavinta tik viena kiaušidė, o antra atsilieka, dažniausiai ir visai išnyksta. Tuo būdu paukščių patelės lyties organai yra vienoje, būtent, kairiojoje pusėje. Kiaušidė turi plokštelės pavidalą ir iš dalies pridengia inkstą. Veisimosi laikui artėjant, jos paviršiuje atsiranda iš pradžios maži iškilumai — kiaušinių užuomazgos, arba oocitai. Jų esti paprastai kelis kartus daugiau, negu kad paukštis padeda normaliai kiaušinių per vieną pavasarį. Šios užuomazgos sparčiai auga, vis daugiau iškildamos į kiaušidės paviršių taip, jog kiaušidė pagaliau pasidaro panaši į nevienodo didumo uogų kekę, kurioje kiekvienas oocitas, panašus į atskirą uogą, yra apgaubtas plėvele, vadinama folikulu. Kiaušiniams iš kūno išeiti skiriamos dėtys *(oviductus)*. Yra tai ilgokas latakas kairiojoje pusėje. Vienas jo galas yra išplėstas piltuvo pavidalu kiau-

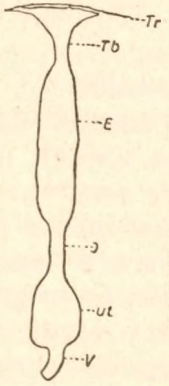
šiniui priimti, o kitas galas atsiveria į kloaką. Dėtys sudaro nelengvai įžiūrimą organą ramybės laiku, užtat veisimosi laikui artėjant jos smarkiai



Pieš. 22. Karvelio ir kiro spermatozoidai. (Pasak Retzius'o, iš Stresemann'o).



Pieš. 23. Vištos lyties organai. *Kl* — kloaka, *L* — plaučiai, *Ot* — dėčių piltuvėlis, *Ov* — kiaušidė, *R* — inkstai, *Rt* — tiesioji žarna, *T* — dėtys. (Iš Claus, Grobben, Kühn).

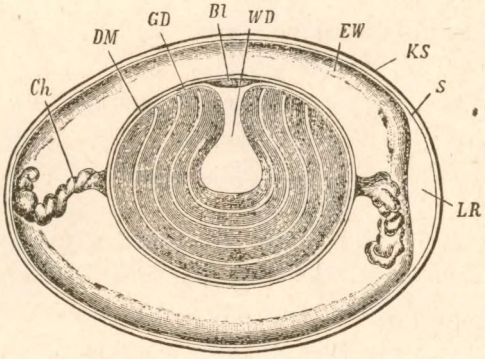


Pieš. 24. Dėčių schema. *Tr* — piltuvėlis, *Tb* — kaklelis, *E* — baltyminė dalis, *I* — sąsiauris, *Ut* — kevalinė dalis, *V* — vagina. (Pasak Giersberg'o iš Sresemann'o).

užauga, pvz., vištos dėčių tūris padidėja 50 kartų, o jų ilgis iš 18 cm pasiekia 60 cm. Subrendusios dėtys susideda iš šešių aiškių sričių: pirmoji — jau minėtasis piltuvas, antroji — aiškiai persismaugusi — kaklelis, trečioji

— baltyminė dalis, ketvirtoji — sąsiauris, penktoji — kevalinė dalis, šeštoji — vagina, atsiverianti į kloaką (pieš 24).

Kiaušinis ir paukščiuko vystymasis. Oocitas atrodo kaip rutulys, vien iš trynio tesudarytas. Vienam oocitui suaugus, prie jo priartėja dėčių piltuvas, stipriai jį apkabina ir traukia atgal. Nuo to folikulas plyšta, ir oocitas, atsipalaidavęs iš kiaušidės, atsiduria dėtyse. Čia, po tam tikrų pakitimų oocito branduolyj, oocitas virsta kiaušiniu ir apsivaisina spermatozoidais, kurie patenka į dėtis pei susitikimo aktą. Iš pradžių jaunas kiaušinis neturi nei baltymo, nei kevalo. Baltymas susidaro dėčių baltyminėje dalyje, kai kiaušinis pro ją eina. Baltymas yra tai baltyminės dėčių dalies gaminys (sekretas), kilęs iš jos sienelės. Šioje dėčių dalyje susidaro taip pat iš tirščiausio baltymo du vytulėliai, kuriais trynys yra pririštas prie abiejų kiaušinio



Pieš. 25. Neužperėtas vištos kiaušinis. *Bl* — gemalo vieta, *Ch* — vytulys, *DM* — trynio plėvė, *EW* — baltymas, *GD* — geltonas trynys, *KS* — lukštas, *LR* — oro kamera, *S* — baltyminė plėvė, *WD* — baltasis trynys. (Iš Hilzheimer'io).

ašigalių. Tie du vytulėliai *(chalazae)* vėliau prilaiko trynį kiaušinio viduryje ir tuo apsaugoja jį nuo susikrėtimų ir sužalojimų (pieš. 25). Po trijų valandų (vištos) kiaušinis pereina į sąsiaurį, kur gauna du labai plonus plaukštus, lyg ploniausias tinklas, apsiaustus, kurie bukajame kiaušinio gale persiskiria ir sudaro oro pripildytą erdvę—pūčką. Ši erdvė pradžioje būva labai nežymi, bet vėliau, kiaušinio vandeniui garuojant, pasidaro didesnė. Kevalinėje dėčių dalyje kiaušinis apsigaubia kevalu. Pastarasis susideda iš kalkių druskų (kalkių karbonato) ir turi daugybę smulkiausių kanalėlių, kurie laisvai praleidžia orą į vidų (vištos kiaušinis turi jų apie 7600).

Ištisa eilė paukščių deda baltus kiaušinius. Tokie yra geniai, pelėdos, žalvarnės, karveliai. Kiti, kaip antai, žvirbliniai, plėšriejji, kirai, tilvikai ir kt., deda spalvotus kiaušinius. Dažniausiai pagrindinė kevalo spalva esti melsva arba gelsva, išmarginta įvairių atspalvių durpinėmis dėmėmis; pastaroji spalva pareina nuo tam tikros medžiagos (ooporfirinas), kuri kyla iš suirusių raudonų kraujo kūnelių, patekusių į dėtis. Iš jų susidaro mažesni

arba didesni grumsteliai, kurie, prilipdami prie kevalo, sudaro taškus ir dėmes. Kadangi kiaušinis eina dėtimis laibgaliu priekin, o plačiausia kiaušinio dalis yra netoli bukojo galo, tai čia tamsusis raštas ir yra tirščiausias, sudarydamas dažnai ištisą dėmių vainiką. Kiaušinis yra dedamas tuo būdu, kad paskutinė dėčių dalis, t. y., vagina, išsiverčia į kloaką ir net pro kloaką laukan. Daugumo paukščių paskutiniu momentu kiaušinis apsisuka ir padedamas bukuoju galu. Nuo to laiko, kada kiaušinis atsiskyrė nuo kiaušidės, iki laiko, kada jis esti padedamas, vištai praeina 20—24 valandos (karveliui apie 41 val.). Bet paukščiai gali sulaikyti kiaušinį savo dėtyse iki tam tikro momento. Tas sugebėjimas turi svarbią reikšmę, pvz., gegutėms, kurios turi sulaukti tinkamo momento, kad padėtų kiaušinį į svetimą lizdą.

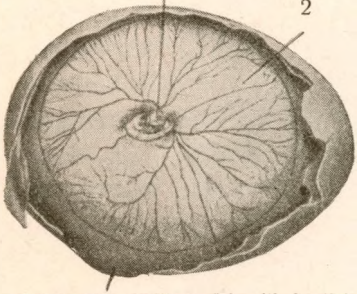
Net ir vienodo didumo paukščiai deda įvairaus didumo kiaušinius. Štai keletas paukščių, kurių svoris yra vienodas,—visi jie sveria po 100 gramų:

gegutė — jos kiaušinis sveria	3 g
putpelė — jos kiaušinis sveria	7 g
smilginis strazdas — jo kiaušinis sveria	7 g
apuokėlis — jo kiaušinis sveria	12 g
perkūno oželis — jo kiaušinis sveria	17 g

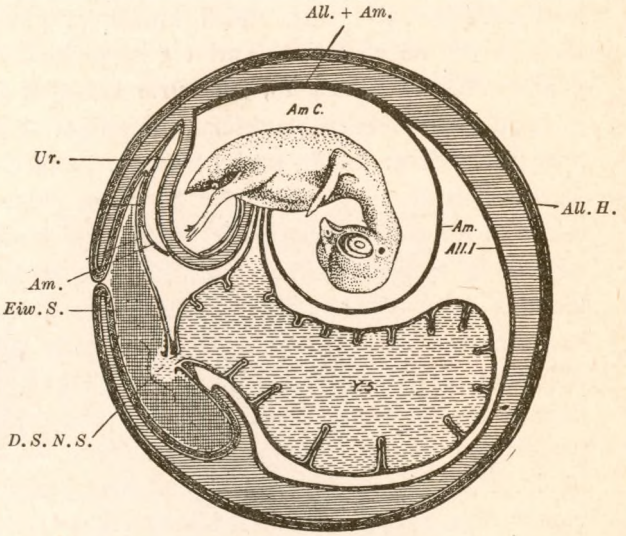
Kiaušinio baltymas ir trynys yra tai maistas paukščiuko gemalui užaugti. Kuriuo būdu suimamas baltymas, klausimas dar nėra tiksliai išaiškintas. Trynys suimamas tuo būdu, kad ant jo paviršiaus susidaręs paukščiuko gemalas savo pilvu yra visą laiką su juo suaugęs (pieš. 26). Vėliau tarp paukščiuko ir trynio pasidaro laibas stiebelis, pro kurį trynio grūdeliai patenka į paukščiuką. Susijungimo vietoje paskui susidaro bamba (pieš. 27). Paukščiukui augant, trynio maišelis darosi vis mažesnis, nes trynys yra nuolat sunaudojamas. Pagaliau, kai trynio maišelis ima nykti, paukščiukas prasikala. Bet ir išsiritęs paukštelis dar turi nedidelę trynio atsargą, lygią ⅓—⅐ to kiekio, kuris buvo kiaušinyje; šios atsargos jam gali pakakti maždaug vienai parai. Todėl išsiritę viščiukai pirmą parą nėra reikalingi lesalo. Paukštininkystėje tuo naudojamasi, kai reikia siųsti toli veislinius viščiukus. Šis dalykas jau buvo žinomas net senovės egiptiečiams.

Suaugęs kiaušinyje paukščiukas suplėšo visus plėvėtus apsiaustus, kurie gaubia jį, ir įkiša savo snapą į bukąjį kiaušinio galą, kur yra oro erdvė. Šiuo oru jis ima kvėpuoti, o paskui prakala kevalą. Tam tikslui jis pasinaudoja tvirtu baltos spalvos spygliuku, atsirandančiu visiems dar neprasikalusiems paukščiams antsnapio gale. Šis darbas yra palengvintas tuo, kad perėjimo pabaigoje kiaušinio kevalas pasidaro daug trapesnis, o trapumas pareina nuo to, kad dalis kevalo kalkių yra sunaudojama paukščiuko reikalams, būtent, jo kaulams sudaryti. Vištos kiaušinio turinys paskutinę perėjimo dieną turi savyje kalkių penkis kartus daugiau, negu pirmą perėjimo dieną (Delezenne ir Fourneau, 1918); tas kalkes jis gauna iš kevalo. Kalkių

perkėlimas iš kevalo į vidų vyksta tuo būdu, kad pašalinta iš gemalo angliarūgštis ištirpina palaipsniui kevalą, o tirpinys (kalkių bikarbonatas) įsisunkia į kiaušinio vidų. Prasikaldamas paukščiukas iš pradžios padaro vieną skylutę, paskui, besisukdamas viduryje kevalo, vis ilgina ją ir tuo būdu ilgainiui kevale pasidaro skersinis plyšys, o dar toliau nuo kiaušinio atšoka ištisas dangtelis, ir paukščiukas išsilaisvina. Pažymėtina, kad paukščiai ritasi tik dienos metu; išskirtį tesudaro pelėdos. Tuo būdu nuo pat kiaušinio



Pieš. 26. Vištos kiaušinis 5-tą perėjimo dieną: vidury matyti gemalas; 1 — allantois, 2 — kraujo indai trynio paviršiuje. (Pasak Kerr'o iš Stresemann'o).



Pieš. 27. Viščiuko gemalas 12-tą deiną. *AU* — allantois — jo išorinis lapelis, *All. H* — allantojo tuštuma, *All. I* — alantojo vidujinis lapelis, *Am. C* — amniono tuštuma, *D.S.N.S* — vieta, kur trynys susisiekia su baltymu, *Eiw. S* — baltymo maišas. (Iš Stresemann'o).

paukščių papročiai yra palaikomi. Neužperėtas kiaušinis yra sunkesnis, negu užperėtas, ir šis reiškinys pareina nuo to, kad esamas kiaušinyje vanduo išgaruoja. Dėl to ir padidėja oro erdvė kiaušinio bukajame gale. Praktikoje tuo dažnai naudojamasi, norint nustatyti, ar kiaušinis yra šviežias, ar užperėtas, paleidžiant jį į vandenį. Šviežias kiaušinis skęsta, o užperėtas maždaug nuo pusės perėjimo laiko plaukia paviršiuje. Net išsiritęs paukščiukas sveria apie ⅔ to, kiek svėrė iš pradžios kiaušinis.

Kad kiaušinis išsiperėtų, reikia tam tikros temperatūros, pvz., vištos kiaušiniui nuo 35° iki 39° C, bet tinkamiausia yra 38° C. Esant aukštesnėms ir žemesnėms temperatūroms, išsirita viščiukai su visokiais nenormalumais. Esant temperatūrai aukštesnei už 43° C, gemalas kiaušinyje miršta. Neužperėtas vištos kiaušinis, laikomas temperatūroje, žemesnėje kaip 24° C, praranda savo sugebėjimą vystytis tik po 3—4 savaičių; bet kiaušiniai tų paukščių, kurie paprastai pradeda perėti padėję 1—2 kiaušinius, praranda šį sugebėjimą daug anksčiau. Neužperėtas kiaušinis nė kiek nenukenčia,

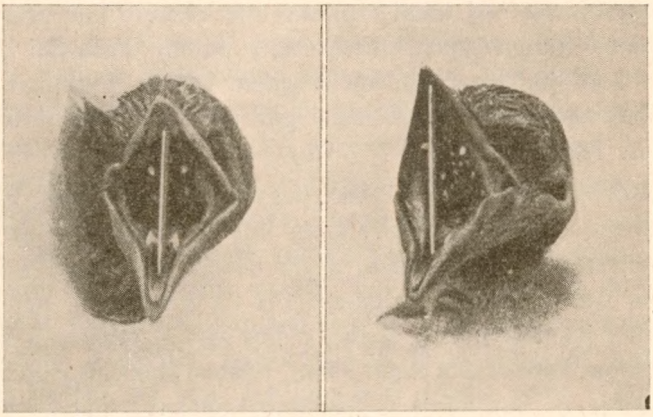
jei trumpą laiką būva sušaldytas žemiau 0° iki — 7° C. Perėjimo pabaigoje, dar būdamas kiaušinyje, paukščiukas jau turi savo šilumos, ir dėl to kai kurie paukščiai, pvz., žąsys, be žalos pakelia ilgokas perėjimo pertraukas.

Įvairūs paukščiai turi įvairų perėjimo ilgį, bet ir tos pačios rūšies paukštis peri nevienodai; pvz., kiaušiniai, kurie pradėti perėti iš karto, reikalauja trumpesnio perėjimo, negu tie, kurie išgulėjo kiek laiko šaltyje. Taip pat ilgesnio perėjimo reikalingi tie kiaušiniai, kurie buvo perėti su pertraukomis. Apskritai imant, dideli kiaušiniai perimi ilgiau, negu maži, bet ši taisyklė toli ne visuotinė. Turint galvoje kiaušinio didumą, trumpiausiai peri geniai, vištiniai paukščiai, kai kurie karveliai ir kikilių šeimos paukščiai. Ilgiausiai peri plėšrieji paukščiai, irklakojai ir visų ilgiausiai albatrosai. Keletas pavyzdžių: kikilis peri 14 dienų, paukštvanagis 34 dienas (nors kiaušinis sveria tik 19 g), kranklys 20 dienų (kiaušinis 30 g), višta 21 d., kondoras 55 dienas, albatrosas 60 dienų. Kai kada dvi labai artimos rūšys turi nevienodą perėjimo laiką, pvz., karvelis keršulis peri 15 dienų, o karvelis uldukas 17½ dienos, nors pirmasis yra didesnis už antrąjį. Pažymėtina, kad pirmasis daro atvirus lizdus, o antrasis peri uoksuose. Karvelio keršulio trumpesnį perėjimo laiką galima aiškinti kaip tik tuo, kad jis peri atvirame lizde ir tuo būdu jam gresia daugiau pavojų, negu uldukui. Tuo būdu trumpesnis perėjimo laikas šiai rūšiai sudaro naudingą prisitaikymą kovoje dėl būvio. Panašus reiškinys yra pastebėtas tarp įvairių ančių rūšių, iš kurių vienos daro atvirus lizdus, o kitos peri uoksuose bei urvuose.

Esame pratę iš jaunų paukščių pobūdžio skirstyti paukščius į viščiukinius ir paukščiukinius. Prie pirmųjų priskiriami tie paukščiai, kurių jaunikliai, vos išsiritę iš kiaušinių, tuoj palieka lizdą. Antrosios grupės paukščių jaunikliai iš pradžios turi labai silpnus galūnių raumenis ir labai neišlavintus jutimo organus; jie esti labai silpni ir nevikrūs, todėl turi užtrukti lizde ilgesnį laiką ir reikalingi stropios tėvų globos. Viščiukiniai pirmoje eilėje yra tie paukščiai, kurių gyvenimas vyksta ant žemės ir kurie pareinamai nuo to daug naudojasi kojomis. Paukščiukiniai yra tie paukščiai, kurie daugiausia gyvena medžiuose. Tačiau paukščiukiniai yra ir kai kurie vandeniniai paukščiai, kaip antai, pingvinai, pelikanai, kormoranai ir albatrosai. Viščiukiniai paukščiai, apskritai imant, turi didesnius kiaušinius, negu paukščiukiniai, o ypač didesnis yra jų trynys. Šį reiškinį galima aiškinti tuo būdu, kad visiškai išsivystęs viščiukinis jauniklis yra reikalingas didesnio kiekio maisto medžiagos kiaušinyje, negu nevikrus paukščiukinis. Vis dėlto reikia pripažinti, kad aiškios ribos tarp vienos ir kitos paukščių grupės nėra, nes yra žinoma tokių paukščių, kurių be tam tikros nuolaidos negalima priskirti nei prie vienos, nei prie antros grupės. Mažiausiai vikrūs yra žvirblinių, genių, kukučių, irklakojų ir kitų jaunikliai. Vikriausi jaunikliai yra vištinių, ančių, žąsų, tilvikų ir kitų. Bet vis dėlto pirmenybę turi Australijos kivi *(Apteryx)* ir didžiakojis *(Megapodius)*, — jų jauniklai auga be jokios tėvų prie-

žiūros, o didžiakojų jaunikliai jau pirmą gyvenimo dieną gali nuskristi kelis metrus.

Viščiukinių paukščių jaunikliai iš pat pradžios ima patys rastą arba senių patiektą maistą. Paukščiukiniams paukščiams tam visuomet reikia tėvų pagalbos; pvz., pelikanas suima savo vaiko snapą į žiotis ir išvemia jam maistą tiesiog į ryklę; jauni karveliai įkiša savo snapą seniui giliai į stemplę ir sulesa esamą gurklyje maistą; atvirkščiai jauni lėliai ir čiurliai apžioja tėvų snapą. Jauni žvirbliniai paukščiai, geniai, gegutės, kukučiai, artinantis tėvams, plačiai prasižioja, kol seniai įkiš jiems maisto į žiotis. Kad sukeltų tėvų dėmesį, kai kurių paukščių jaunikliai be paliovos rėkia, cypia, o drauge padaro galvomis savotiškus judesius, pvz., virpina galva ir t. t. Senių dėmesiui patraukti ir lesinimui palengvinti daugelio paukščiukų žio-



Pieš. 28. Ūsuotos zylės pražiodintas jauniklis, kad galima būtų parodyti žiotyse esamas šviesias karpeles. (Pasak Pycraft'o, iš Stresemann'o).

tys yra įvairių ryškių spalvų, pvz., gyvai geltonos, oranžinės arba raudonos spalvos, be to, žiočių kampai dažnai turi savotiškus voliukus, lyg tie kampai būtų sutinę. Šie voliukai dažniausiai esti geltonos arba balsvos spalvos, ir dėl daugybės juose esančių jutimo kūnelių (Herbsto kūneliai) yra labai jautrūs. Todėl, palietus šiuos voliukus, jauniklis savaime refleksiškai prasižioja. Gaubdami žiotis iš dviejų pusių, šie spalvoti voliukai sudaro seniams lyg rodyklę, kur maistas turi būti įkištas. Kai kurių jaunų paukščių žiotyse, jau nekalbant apie tai, kad žiotys yra spalvotos, dar pribarstyta kitokių spalvų spuogelių, kurie dar palengvina seniams lesinimo darbą (pieš. 28). Tokie prietaisai daugiausia išlavinti tų paukščių, kurie peri tamsiose vietose, pvz., urvuose, uoksuose, arba kurie krauna dengtus lizdus. Šių paukščių jaunikliai neretai turi žiotyse tam tikras karpeles, kurios prieblandoje atspindi šviesa, kaip katės akys, ir tuo būdu vieta, kur turi būti padėtas lesalas, yra labai aiški.

Lyčių skirtumai. Lyčių skirtumas paukščiuose pasireiškia, be kita ko, jų plunksnų spalva, bet šis skirtumas pasidaro dažniausiai ryškus tik po to, kai paukščiai pirmą sykį nusišeria. Daugiausia patelių rūbai yra panašūs į jauniklių rūbus; jų spalvos esti neryškios, pilkos, gelsvos, žalsvos, žodžiu, tokios, kad lengvai susilieja su aplinkuma. Patinų rūbuose neretai spindi puikiausios ryškios spalvos ir brangių metalų žvilgėjimai. Be to, patinai dažnai turi įvairių papuošalų, kaip antai, kuodus, pailgintas uodegos plunksnas, antakius, pentinus ir kt. Dažnai patinai yra didesni už pateles, pvz., žąsų, kirų, garnių, vištinių ir žvirblinių paukščių, gervių ir kt. Atvirkščiai, plėšriųjų paukščių ir kai kurių tilvikų patelės yra didesnės. Ryškiausiu tokio reiškinio pavyzdžiu gali būti mūsų paukštvanagis, kurio patinas sveria 108—178 g, o patelė 220—320 g, t. y., patelė yra dusyk didesnė.

Lyčių skirtumas pasireiškia dažnai ir anatomija, ypač balso aparatu. Patinų trachėja dažnai esti labai išplėsta toje vietoje, kur prasideda bronchai, sudarydama tikrą rezonatorių; kartais patinų bronchai būva ilgesni arba platesni. Tuo ypač pasižymi ančių šeima. Dėl to ir patinai skiriasi nuo patelių savo balsais, nors dažnai balsai gali skirtis ir nesant balso aparato skirtumo (pieš. 18).

Tie paukščiai, kurie šeriasi dukart per metus (žiūr. pusl. 9), gali turėti visiškai skirtingus rūbus įvairiais metų laikais. Pavyzdžiu gali būti žvyrė (baltasis tetirvinas): žiemos metu ji yra beveik visa balta, o vasarą rudai kanapėta, arba kad ir naminis gaigalas (bet tik tuo atveju, jei jis nėra baltas): visą žiemą jis dėvi puikių spalvų rūbus — jo galva esti žalia, metalo žvilgesio, švelnaus, pilko rašto kūno šonai, riestos plunksnos uodegoje ir t. t. Vasaros pradžioje jis ima šertis ir pasidaro panašus į patelę, bet šiuos rūbus jis dėvi tik dvejetą mėnesių ir, išsišėręs prieš rudenį, vėl įsigyja puikių, ryškių plunksnų. Tas pat reiškinys pastebimas daugelyje ančių. Pažymėtina, kad patelės šeriasi vieną sykį per metus, dėl to nekeičia savo išvaizdos. Rūbai, kuriuos paukštis dėvi veisimosi laiku, vadinami vestuviniais rūbais, o tie, kuriuos paukštis turi šiam laikui pasibaigus, vadinami poilsio rūbais. Vestuviniai rūbai nebūtinai susiję su šėrimusi.

Vienpatystė ir daugpatystė. Vieni paukščiai sudaro poras, dvejetus, ir įvairių paukščių rūšių poros gyvenimas gali trukti nevienodą laiką. Toks gyvenimas gali prasidėti vos veisimosi metui prasidėjus ir gali trukti iki pasirodant pirmam kiaušiniui (kai kurių ančių) arba gali trukti iki to laiko, kada jaunikliai nėra reikalingi tėvų globos. Bet ir esant vaikams, tarp tėvų dažniausiai nėra tokio prisirišimo, o vien tik santykiai, kilę iš bendro reikalo išauginti vaikus. Taip antai, pastebėta, kad juodųjų genių porelės nariai, augindami vaikus, visą laiką yra tarp savęs karingai nusiteikę. Gauname įspūdžio, kad kiekvienam iš jų nepakenčiama, kad kitas dalyvauja vaikų auginime (Heinroth, 1927). Tas pat pastebėta ir tarp daugelio vabzdžialesių giesmininkų. Jei paukščiai tą pačią vasarą peri antrą kartą, tai

neretai pasitaiko, kad šeiminiai dvejetai pasikeičia savo nariais. Tai ne kartą įrodė paukščių žiedavimas. Kartais vieno dvejeto nariai, užauginę vaikus ir išsiskyrę, po metų vėl susieina, todėl šį reiškinį galima būtų suvokti kaip patvarią pažintį; bet tokius santykius galima taip pat aiškinti tuo, kad abu paukščiai grįžta tiksliai į įprastą perėjimo vietą ir tuo būdu jie čia vėl susitinka.

Kai kurie paukščiai gyvena poliandriškai, t. y., viena patelė gyvena su keliais patinais. Pavyzdžiu gali būti plaukikas *(Phalaropus)*, kur patelė sukrauna arti viens kito keletą lizdų ir, padėjus į juos kiaušinius, paveda juos perėti keliems patinams, su kuriais prieš tai susieidavo. Patinai stropiai peri tuos kiaušinius, o patelė, neatsitolindama nuo lizdo, perspėja juos apie pavojų arba stengiasi nukreipti į save priešo dėmesį ir tuo būdu atitraukti jį toliau nuo lizdų.

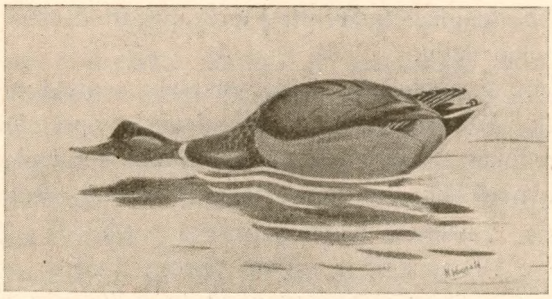
Yra paukščių, nesudarančių jokių pastovių santykių: jų patinai ir patelės susieina tik veisimosi metu, ir tada įvyksta apsivaisinimas; po to jie persiskiria, ir patinas nedalyvauja nei perėjime, nei vaikų auginime, pvz., daugelis vištinių paukščių (tetirvinai, fazanai ir kt.), gegutės ir kt.

Poravimasis. Veisimosi laikas paprastai prasideda nuo to, kad patinas ir patelė susiieško vienas kitą ir sudaro porelę. Tokios „sužadėtinių“ porelės dažnai atsiranda daug anksčiau, negu to reikalauja veisimosi reikalas, pvz., kuosos jau spalių mėnesį yra pasiskirsčiusios porelėmis, nors perėti pradeda tik kitų metų gegužės mėnesį. Tas pat įvyksta su didžiosiomis laukinėmis antimis: jau rudenį gaigalai, įsigiję savo puikius vestuvinius rūbus, ieško sau patelių. Visokiais, vadinamaisiais impozantiškais, judesiais ir žaidimais, kurių tikslas yra visu grožiu iškelti aikštėn savo ryškias spalvas ir kitus papuošalus, jie stengiasi atkreipti į save patelių dėmesį. Pastarosios vadinamaisiais koketavimo judesiais stengiasi neatsilikti nuo gaigalų, rodydamos savo moterišką grakštumą. Tai yra įžanga į artimesnę pažintį ir porelių susidarymą. Porelės tikras bendras gyvenimas prasideda tik pavasarį, ir tuomet kaip tik vestuviniai rūbai pasiekia savo aukščiausią grožio laipsnį. Bet kai kurių ančių, pvz., ledinių ančių, atvykstančių žiemoti į mūsų pajūrį iš Murmano pakraščių, apvalkalas pilnutinį savo puošnumą gauna jau balandžio mėnesį, o po to tuoj jos pradeda šertis ir pamažu įgyja poilsio rūbus. Apie tą laiką jos palieka mūsų pajūrį ir, nukeliavusios į Ledinuotojo vandenyno pakraščius, ima perėti. Tuo būdu jų gražiausias apvalkalas pritaikytas ne vestuvėms, bet sužadėtuvėms. Iš to galima padaryti išvadą, kad vadinamųjų vestuvinių rūbų pilnutinis išsivystymas gali būti nepriklausomas nuo lytinių hormonų. Dėl kai kurių paukščių ilgų sužadėtuvių gali pasireikšti tai, kad, žuvus vienam porelės nariui prieš pat perėjimo laiką, kitas nebespėja susiieškoti partnerio ir tais metais lieka bergždžias.

Vis dėlto yra paukščių, kurių priešvestuvinė pažintis esti trumpa, pvz., karvelių įžanga į porelės sudarymą trunka vos 7—8 dienas, ir tai labai palengvina naminių karvelių veisimą. Jūrų šarkos *(Haematopus)* sužadėtuvių

laikas trunka apie 4 savaites. Visą šį laiką vyksta visokie žaidimai, kuriais patinėlis ir patelė stengiasi atkreipti vienas kito dėmesį netoli parinktos lizdui vietos.

Įžangą į veisimosi laiką daugeliui paukščių sudaro vadinamosios „tuoktuvės"*). Tuo suprantami įvairūs paukščio veiksmai, kaip antai, judesiai, o ypač balsai, kuriais jis ne tik reiškia savo lytinį sujaudinimą, bet dar pakelia jį iki aukščiausio laipsnio. Tai turi daug reikšmės lygiai patinui, lygiai patelei, nes lytinis aktas tik tuomet yra visiškai sėkmingas, kai jųdviejų psichinės funkcijos yra pasiekusios aukščiausią įtempimą. Taip antai, patelių ovuliacija (kiaušinių atsiskyrimas nuo kiaušidės) įvyksta tada, kai jos



Pieš. 29. Gaigalo poza po poravimosi. (Pasak Wormald'o, iš Stresemann'o).

lytiniai jausmai yra sužadinti, ir kiaušinių dėjimas nutrūksta, kai patelės atitinkamas psichinis būvis esti kuo nors sutrukdomas. Tas pat ir su patinais. Todėl, jei, esant blogam pavasariui, netikęs oras trukdo tuoktuvių eigą, ne tik kiaušinių skaičius esti mažesnis, bet daug kiaušinių lieka neapvaisintų.

Net ir artimos paukščių rūšys pasireiškia tuoktuvėse nevienodu būdu, (pieš. 29), ir iš to aišku, kad tik tos pačios rūšies paukštis gali būti jų paveiktas, o svetimai paukščių rūšiai tuoktuvių žaidimai lieka nesuprantami. Dėl to kartais zoologijos soduose, kur vienoje būstinėje auginami įvairių rūšių paukščiai, pvz., viename tvenkinyje įvairios gulbių bei ančių rūšys, tenka kartais matyti komiškų scenų. Pvz., vienos rūšies gulbė (patinas) ima rodytis tai rūšiai įgimtais tuoktuvių žaidimais kitos rūšies gulbei patelei, bet pastaroji, nesuprasdama tų žaidimų prasmės, palaiko juos nedraugingu veiksmu ir žiauriai puola tariamąjį priešą.

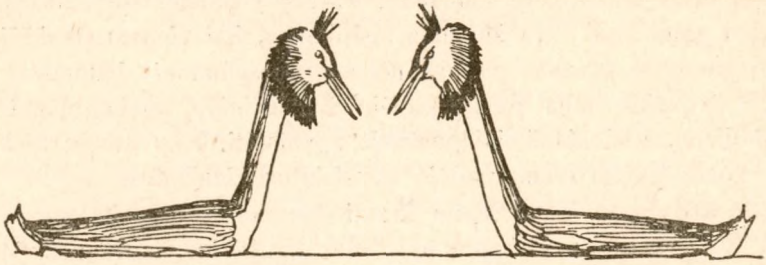
Tuoktuvių žaidimai yra atliekami vienodai patino ir patelės tų paukščių, kur abi lytys mažai tesiskiria savo išvaizda, pvz., kragai; čia patinas ir patelė, sustoję prieš viens kitą simetrinėmis pozomis, išplečia savo apikak-

*) Šiuo vardu pradėta pas mus reikšti sąvoką, atitinkančią vokiečių žodį „Balz" ir lenkų bei rusų „tok", nes manoma, kad pastarasis žodis turi bendrą šaknį su mūsų žodžiu „tuoktis"; tai yra abejotina, nes rusiškas—lenkiškas „tok" reiškia ne tiek patį veiksmą, kiek veiksmo vietą. Prasmės atžvilgiu šis žodis irgi netinka, nes veiksmas, apie kurį čia kalbama, nėra tuokimasis, o tik jo įžanga.

les ir kuodukus, lyg norėdami vienas kitam parodyti visą savo puošnumą. Vėliau jų pozos dar keistesnės: jie piestu atsistoja vandenyje, prisiglaudę savo pagurkliais ir drauge laikydami snape kokį nors vandeninio augalo

Pieš. 30. „Simboliškos" ausuotųjų kragų pozos prieš kraunant lizdą. (Iš Stresemann'o)

lapą (pieš. 30 ir 31). Kitų paukščių sutuoktuvių žaidimai atliekami tik vienos lyties paukščio. Tų paukščių, kur patinas pasiima perėjimo pareigą, tuoktuvių žaidimus atlieka patelė. Bet daugiausia tuoktuvės sudaro vien patino savybę, ir



Pieš. 31. Ausuotųjų kragų pozos per tuoktuves. (Iš Stresemann'o).

tuomet jos esti sudėtingiausios. Patelei sujaudinti vartojamos visos galimos priemonės. Ypač stiprūs įspūdžiai yra sukeliami staigiais išvaizdos pakitimais. Patinas pakaitomis išskečia sparnus ir uodegą, pripučia pagurklį arba, kaip kad daro fazanai ir tetirvinai, pripildo krauju auskarus, auseles, antakius, nuo ko jie atsistoja, gaudami ryškią, raudoną spalvą. Keisti savotiški šokiai, eisena, o dar labiau tam reikalui skiriami balsai papildo vaizdą. Vi-

sais tais veiksmais patinas lygiai sau, lygiai ir patelei sukelia iki aukščiausio laipsnio lytinį įkarštį.

Yra pagrindo manyti, kad tuoktuvės turi tikslą ne tik sužadinti lytines aistras, bet ir sudaryti priemonę lytinei, arba (pasak Lloyd Morgan) psichinei, atrankai. Pasirenkanti šalis, t. y., dažniausiai patelė, teikia pirmenybę tam patinui, kuris per rungtynes pasireiškia kaip stipriausias, narsiausias ir gražiausias. Taip antai, patirta, kad vienos žąsų rūšies *(Casarca casarca)* patelės tiesiog mėgsta patinų kautynes. Jos visuomet pasirenka stipriausius ir karingiausius patinus. Laikinai pasirinkusios sau tokį patiną, jos tikra to žodžio prasme siundo jį ant kitų patinų, kad galėtų galutinai pasirinkti tinkamiausią. Toks pat reiškinys buvo pastebėtas tarp gerai žinomų ir dažnai narveliuose auginamų banguotų papūgėlių *(Melopsittacus undulatus)*. Tik čia simpatija pareiškiama ne stipriausiam, bet puošniausiam paukščiui.

Daugelio paukščių patinai, ypač tų, kurie nesudaro porų, pasiruošia tuoktuvėms tuo, kad prieš tai sutaupo savyje geroką taukų atsargą. Pvz., einis *(Otis tarda)* balandžio mėnesį sveria vienu trečdaliu daugiau, negu tuoktuvėms pasibaigus. Mūsų gi slanka (patinas), svėrusi balandžio mėnesį iki 320 g, liepos mėnesį sulysta iki maždaug 263 g (pasak Zedlitz, 1926).

Kergimosi aktas tarp paukščių vyksta kartais daug anksčiau už veisimosi laikotarpį. Net susidarius porelėms, jau rudenį tarp patino ir patelės vyksta lytinio akto bandymai. Dažnai galima tai pastebėti tarp ančių, matyti net tarp gandrų, bet apvaisinimo tuomet negali įvykti, nes tuo metu lyties organai nėra tam pribrendę. Tikras gi apvaisinimas yra galimas vos keletą dienų prieš pirmąjį kiaušinį padedant. Vieno lytinio akto paprastai pakanka, kad būtų apvaisinti visi patelės kiaušiniai, net ir vištinių paukščių, kurie deda labai daug kiaušinių. Patekę į patelę, spermatozoidai gali išlikti gyvi gana ilgai. Yra žinomas atsitikimas, kai vienam paukščių mėgėjui buvo pavogtas fazanas patinas *(Gennaeus swinhoei)* balandžio mėnesio 20 d. Po to įvykio likusi patelė padėjo 8 kiaušinius, paskutinį net gegužės mėn. 16 dieną. Visi kiaušiniai pasirodė apvaisinti. Kitu atveju atskirta nuo kurkino kurkė po 30 dienų padėjo apvaisintus kiaušinius.

Lizdo krovimas. Vietą lizdui krauti daugiausia parenka ne patelė, bet patinas. Žinoma, čia nekalbama apie tuos paukščius, kurie nesudaro porų. Paukščių keliautojų patinai paprastai atskrenda pavasarį kiek anksčiau, negu patelės, ir jie nustato perėjimo vietą. Karveliai tatai daro abu, o kitų (pvz., dančiasnapių) tik patelės parenka lizdui vietą. Jei statomas sudėtingas lizdas, tai jį stato tik vienas porelės narys, nes galima spėti, kad tokiu atveju du darbininkai vargiai galėtų planingai atlikti darbą. Dažniausiai patinėlis tik suneša medžiagą (pieš. 32), o patelė šią medžiagą krauna, tvarko, pina. Kikilių patinėlis palydi patelę, renkant lizdui medžiagą, bet pats tame darbe nadalyvauja. Ir pagaliau yra paukščių, kur tik patinėliai pasiima visą darbą (pvz., nendrinis žiogelis).

Lizdo krovimo darbas nieku būdu nėra sąmoningas aktas kiaušinių belaukiant, anaiptol, tai yra vien lytinio susijaudinimo reiškinys. Dažnai net į tuoktuvių programą įeina medžiagos lizdui kėlimas, rodymas, vartymas (palyginti su tuo, kas buvo pasakyta aukščiau apie skambų tuoktuves); tatai atrodo lyg būsimojo bendro gyvenimo simbolis. Kai kurių paukščių patinų palinkimas lizdą krauti yra toks stiprus, jog jie, sukrovę vieną tikrą lizdą, kur bus padėti kiaušiniai, krauna dar keletą kitų. Tie lizdai paprastai

Pieš. 32. Juodgalvis kiras. Patinukas su šiaudeliu snape nusileidžia ant tupinčios lizde patelės. (B. Berg'o fot.).

nesti taip rūpestingai padirbti, kaip pirmasis, nes tą pirmąjį pabaigia patelė, suteikdama jam tikro moteriško jaukumo, o kitų statyboje patelė visai nedalyvauja. Taip elgiasi mūsų karetaitė ir rudoji devynbalsė. Kai kurių egzotinių paukščių palinkimas statyti lizdus yra toks ryškus, jog prieš tuoktuves patinai dirba pastatus, panašius į lizdą, bet neskiriamus kiaušiniams dėti. Tie pastatai turi pailgos pravarinės pavidalą, o iš dviejų galų esanti nedidelė aikštelė gražiai išklojama visokiais papuošalais, ypač kauliukais ir moliuskų kiautais *(Chlamydodera);* kitos rūšies patinai *(Prionodura)* aptaiso visą tokį pastatą šviežiomis gėlėmis, daugiausia baltos spalvos. Dar kita rūšis *(Philonorhynchus violaceus)* yra linkusi rinkti papuošalus vien tik mėlynos spalvos. Vieną iš tų papuošalų, pvz., įkištą gėlę, perkėlus į kitą vietą, paukštis tuoj tai pastebi ir sutvarko viską savo nuožiūra. Tame darbe patinai dažnai vagia vienas kitam papuošalus, ir dėl to tarp jų vyksta smarkios kautynės. Kai statyba jau pabaigta, iš kažin kur čia pat atsiranda

patelė, kuri ima ramiai žiūrėti į savotišką patino tuoktuvių ceremoniją. Jis ne tik atlieka keistus šokius, sudėtingus judesius drauge su įvairiais balsais, bet kaskart kilsteri čia vieną, čia kitą papuošalą iš savo pastato ir rodo jį patelei, lyg norėdamas pasigirti, kokių brangenybių jis yra surinkęs jos garbei.

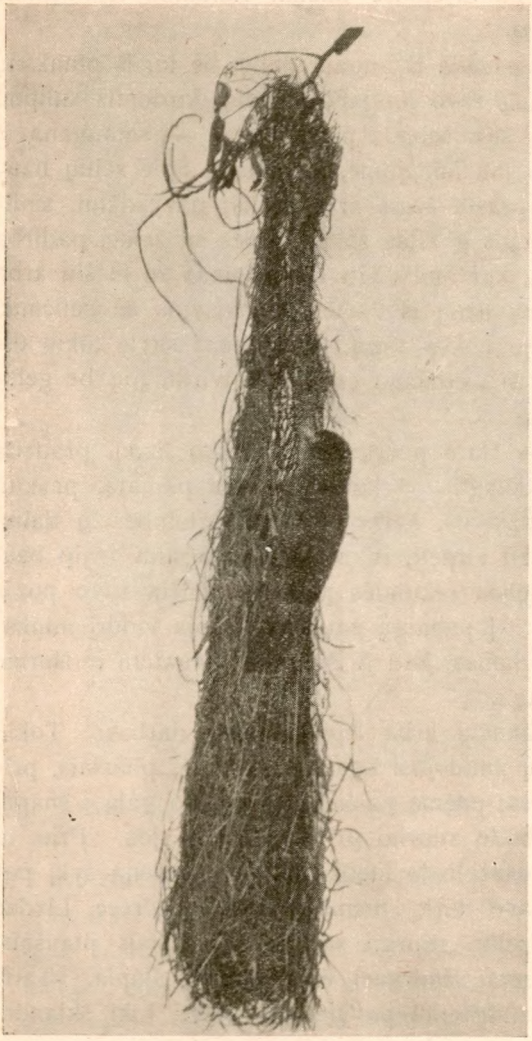
Lizdų tipai Prieidami prie lizdų aprašymo, pažymėsime, kad paprasčiausia lizdų forma bus plika duobutė ant žemės; į tokią duobutę be jokio patiesalo dedami kiaušiniai. Taip peri mūsų lėliai, radę sau tinkamą įdubimą sausame šile, dažniausiai tarp viržių. Kiti paukščiai krauna nesudėtingą lizdą, sunešę į vieną vietą šiek tiek medžiagos. Kiti iškelia aukštyn kraštus, ir tuo būdu susidaro pusrutulio pavidalo lizdas; tokie lizdai dažniausiai ir randami. Tobulindami lizdus, kai kurie paukščiai dar labiau pakelia jų sienas ir padengia juos stogu — susidaro uždaras lizdas su anga iš šono į vidų įeiti. Tokius lizdus krauna pečelindos, karetaitės, uodeguotosios zylės, kartais ir žvirbliai, o šarka į lizdo medžiagą primaišo spygliuotų erškėčių, kurie dar labiau laiduoja saugumą. Dengti lizdai yra dar saugesni, jei esti pakabinti šakose, nes tuomet jų nepasiekia smulkūs žvėriukai, gyvatės ir kt. Kai kurie paukščiai dėl to ir kabina savo lizdus nusvirusiose ploniausiose šakutėse; taip daro, pvz., uodeguotoji zylė. Toks kabąs lizdas yra dar saugesnis, jei vietoje paprastos angos padarytas ilgas, žemyn nukreiptas vamzdis, pro kurį paukščiukas pasiekia savo patalynę. Tokius lizdus dirbdinasi remėza, zylių giminės paukščiukas, labai paplitęs Poliesės pelkėse, bet retkarčiais sutinkamas ir Lietuvoje.

Atogrąžų kraštuose, kur gyvena daug pavojingų paukščiams gyvačių, žalčių ir driežų, daugelis paukščių pina nuostabiai tobulus kabančius lizdus. (pieš. 33). Dažnai tie lizdai turi ilgo maišo pavidalą ir yra prikabinti prie ploniausių šakučių, nusvirusių viršum vandens. Neretai viename medyje sutiksi jų po keliasdešimt, ir iš toli medis atrodo, lyg būtų apkabinėtas dideliais pailgais vaisiais.

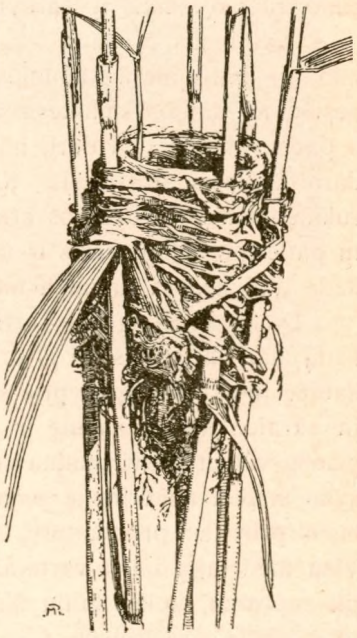
Kai kurie paukščiai turi nepaprastų gabumų slėpti savo lizdus. Tarp mūsų paukščių tuo gabumu pasižymi alksninukas ir nykštukas, ir todėl rasti jų lizdą retai tepasitaiko. Apsaugoti nuo priešo kiti paukščiai daro lizdą gale šakos, viename iš paskutinių jos išsišakojimų; taip daro volungė ir daugybė atogrąžų paukščių. Dar kiti apkaišo lizdą iš lauko pusės kerpėmis, žievės gabaliukais ir kita medžiaga. Tuo būdu lizdas savo spalva ir išvaizda nesiskiria nuo medžio žievės, prie kurios jis yra pritvirtintas, ir todėl vargiai yra įžiūrimas. Taip daro keletas mūsų krašte gyvenančių paukščių, pvz., kikilis, dagilis, tošinukė ir kt.

Apsisaugoti nuo smulkių plėšikų kai kurie paukščiai krauna savo lizdus netoli stiprių, bet jiems nepavojingų paukščių; pvz., žvirbliai, kielės peri gandrų lizdų pastatuose. Kiti tuo pačiu tikslu priprato perėti netoli žmogaus, ir galima spėti, kad šis paprotys suvaidino labai teigiamą vaidmenį, palaikydamas jų padermę, nes iš tikrųjų visi paukščiai, kurie peri greta

žmogaus būstinės, yra gausingiausi, kaip antai, žvirblis, varnėnas, kregždės, pilkoji musinukė ir kt. Įdomu, kad atogrąžų paukščiai tam pačiam tikslui suka savo lizdus arti vapsvų ir kitų ginkluotų vabzdžių lizdų. Tatai ypač galima pastebėti Pietų Amerikoje, kur gyvena nesuskaitoma galybė



Pieš. 33. Brazilijos paukštis ikteridas *(Amblycercus solitarius)* ir jo kabantis lizdas. (Orig. fot.).



Pieš. 34. Krakšlės (nendrinukės) lizdas. (Iš Stresemann'o).

įvairių bičių ir vapsvų. Jų koriai esti pritvirtinti medžių viršūnėse, o aplink juos kabo po keletą ir net keliolika lizdų savotiškų, panašių į mūsų varnėnus, paukščių *(Icteridae)*. Kai pučia vėjas, neretai paukščių lizdai liečia vapsvų lizdus; vapsvos vis dėlto visai nepaiso paukščių, nors žiauriai puola kiekvieną kitą gyvį ir žmogų, prie jų prisiartinusį.

Paukščiai irgi moka griebtis tinkamų priemonių, kad apsaugotų savo lizdus nuo vėjo veikimo. Todėl visi lizdai, kurie yra sukami plonose šakose ar siūbuojančiose nendrėse, yra labai stipriai supinami ir arba uždari, arba tokie gilūs, jog net pučiant stipriam vėjui, neiškrinta iš jų kiaušiniai; pavyzdžiu gali būti Lietuvos ežerų pakraščiuose dažnai randama nendrinukė (pieš. 34) arba jau minėta remėza.

Lizdo medžiaga daugiausia susideda iš augalų dalių, be to, iš plunksnų ir plaukų. Čiurliai sunaudoja daug savo limpančių seilių, kuriomis sulipdo atneštą lizdui medžiagą, o vienas šios šeimos paukščiukas — salangana iš savo seilių išlipdo ištisą lizdą; tai jau minėjome, kalbėdami apie seilių liaukas. Dažnai lizdui vartojama paprasta žemė arba molis; pavyzdžiui, smilginis strazdas, sumaišydamas smilgas ir kitas sausas žoles su žeme, padirba pastatą, panašų į pluktines sienas, kur molis yra sumaišomas su mėšlu arba žagarais. Kregždės padirba ištisą lizdą iš žemės, sumaišytos su seilėmis, o bukutis tolygia medžiagą užtaiso uokso angą, palikdamas skylę tokio didumo, kad tik pats galėtų įlįsti. Ši medžiaga esti tokia tvirta, jog be geležinio įrankio sunku ją išardyti.

Daugumas tų paukščių, kurie stato pusrutulio pavidalo lizdą, pradeda nuo to, kad suneša stambios medžiagos, iš kurios sudeda pamatą, paskui, nešiodami naujos smulkesnės medžiagos, kaišioja ją tarp stambesnių dalių, o patys, atsitūpę į vidurį, ima greit virpėti, it mėšlungio pagauti (taip bent daro juodasis strazdas). Kas kelios sekundės paukštis keičia savo pozą, sukinėdamasis medžiagos krūvoje. Į pabaigą paukštis iškloja vidurį minkštu patiesalu, sukdamasis ir tūpčiodamas, kad jį išlygintų, pagaliau ir išorinę lizdo dalį iškloja tinkama medžiaga.

Daug sudėtingesnis esti kabančių arba išpintų lizdų darbas. Tokių lizdų statybai paukščiai iš pradžių naudojasi ilgais augaliniais plaušais, prikabinę juos vienu galu prie šakutės; paėmę paskui kitą plaušo galą į snapą, jie skraido aplink šakutę ir tuo būdu stipriai pririša jį prie jos. Prie tų plaušų vėliau pritvirtinama smulkesnė lizdo medžiaga. Man vieną sykį pavyko stebėti nendrinukę pinant savo tvirtą, menišką lizdą nendrėse. Lizdas buvo pririštas prie keturių nendrelių, stipriai surištų augaliniais plaušais. Visa medžiaga buvo vartojama gerai išmirkusi vandenyje ir šlapia. Tada tik supratau, kokiu būdu šiam paukšteliui pavyksta sudaryti tokį sklandų, tvirtą lizdą, nes išmirkusi medžiaga yra daug lankstesnė. Lygiai taip pintinėms pinti žmogaus vartojamos šutintos karklų vytelės. Kai kurie paukščiai moka net sumegzti plaušus tikrais mazgais.

Nors paukštis dienos metu tik keletą valandų lizdą testato, darbas baigiamas gana greit; pavyzdžiui, amalinis strazdas, kur dirba vien tik patelė, baigia statyti lizdą per 7 — 8 dienas, o jei reikalas yra skubus (dedant antrą dėtį), net per tris dienas. Sudėtingas ir tobulas uodeguotos zylės lizdas, dalyvaujant patinui ir patelei, baigiamas per 9 dienas, bet dar devynių dienų reikia iškloti jo viduriui minkštu patiesalu; tam reikalui jau

viena patelė suneša daugiau kaip du tūkstančius plunksnų. Salanganos lizdo, sudaryto vien iš seilių, statyba trunka 33 — 41 dieną. Kad užmūrytų uoksą, nors ir labai mažą, bukučiui reikia daugiau kaip dviejų savaičių laiko. Daugiausia paukščiai dirba vos saulei užtekėjus, nes tuomet lizdo medžiaga nuo rasos veikimo esti lankstesnė.

Pieš. 35. „Molio Jonukas" *(Furnarius rufus)* ir jo lizdas. (F. Dičiūtės fot.).

Nemaža paukščių padaro sau urvus medyje arba žemėje. Geniai prakala skylę medyje, o paskui gražiai išdrožia viduryje platesnę erdvę ir išlygina sieneles, kartu išnešdami laukan skalas ir piuvenas. Kiaušiniai, nekalbant apie likusias dugne piuvenas, dedami be jokio patiesalo. Kiti paukščiai iškasa urvus žemėje, dažniausiai stačiuose kriaušiuose, pvz., urvinė kregždė, tulžys ir kiti. Pora urvinių kregždžių snapais ir kojomis sugeba per 48 valandas iškasti urvą daugiau kaip 60 cm ilgio. Kiti paukščiai visai nėra linkę krauti lizdus ir deda kiaušinius į bet kokį įdubimą žemėje arba šakoje (lėliai), arba naudojasi kitų paukščių atvirais lizdais ar jų padarytais urvais; dažniausiai tam tikslui naudojamasi senais, buvusiais apyvartoje lizdais. Taip, antai, daugelis mūsų plėšriųjų paukščių, o taip pat ir juodasis gandras užima bet kokį rastą tinkamo didumo kito paukščio seną lizdą, sakalai neretai jėga atima iš kito paukščio ką tik jo parengtą lizdą.

Visai nekrauna lizdų pelėdos ir žalvarnės, pasitenkindamos uoksais ir genių iškaltais lizdais, todėl genius tikrai galima pavadinti gamintojais lizdų kitiems paukščiams. Man teko įsitikinti, kad tolygų darbą atlieka labai paplitęs Pietų Amerikoje „Molio Jonukas“ *(Furnarius)*, kuris prigamina ant medžių daugybę puikiai įtaisytų molio lizdų (pieš. 35). Tais lizdais naudojasi ištisa eilė įvairių kitų puakščių, tarp jų smulkios papūgos, kregždės ir kiti. Mūsų kregždžių lizdais naudojasi žvirbliai.

Perėjimas. Daugumas paukščių peri viename lizde tik vieną kartą, ypač taip daro žvirbliniai paukščiai. Net ir praradę savo kiaušinius, jie nededa naujo dėčio į tą patį lizdą, bet krauna naują, dažniausiai kur nors arti pirmojo. Bet gandrai, garniai ir nemaža plėšriųjų paukščių taiso ir papildo senus lizdus, kurie nuo to kasmet didėja ir pagaliau virsta milžiniškais pastatais. Jūrų erelis ir kilnusis erelis stato du tris lizdus ir kasmet peri tai viename, tai kitame.

Kiaušinius paukščiai pradeda dėti tartum taip numatydami, kad vaikų auginimas tektų tam palankiausiam laikui šilumos, o ypač maisto atžvilgiu. Todėl tie paukščiai, kurie turi ilgai perėti, pradeda ruoštis labai anksti. Štai, pietų Europos paukštis aviedra *(Gypaëtus)*, perįs net 56 dienas, pradeda dėti kiaušinius sausio mėnesį, kartais net gruodžio mėnesio gale; jo jaunikliai išsirita tik kovo mėnesį ir iki liepos mėnesio yra senių lesinami, o reikalauja tėvų globos iki rugsėjo mėnesio. Jau spalių mėnesį seniai ima ruoštis naujam dėčiui. Taip elgiasi ir jūrų erelis. Dar įdomesnį pavyzdį sudaro kryžiasnapis, kurio jaunikliai dažnai išsirita jau vasario-kovo mėn. Kadangi šis paukštis daugiausia minta spygliuotų medžių sėklomis, o tuo laiku sėklos daugiausia byra ir jų tuomet paukštis gauna lengviausiai, tai tuo laiku jam ir patogiausia išauginti vaikus. Bet šiaip kryžiasnapis peri vaikus ir kiekvienu kitu metų laiku ir tuo skiriasi nuo visų kitų mūsų paukščių. Iš kitų mūsų paukščių bene anksčiausiai ima dėti kiaušinius kranklys (kovo mėnesį), o vėliausiai baigia perėti čivylis (kiaušinių rasdavau dar rugsėjo mėnesį).

Kiekviena paukščių rūšis deda vienu kartu maždaug pastovų kiaušinių skaičių. Vieno kiaušinio dėtį turi ereliai, alkos, kai kurie kirai; dviejų kiaušinių dėtį turi lėliai, karveliai, kai kurie narūnai ir kt.; tris kiaušinius deda daugumas kirų ir t. t. Iš mūsų smulkiųjų paukščių didžioji zylė deda 12—15 kiaušinių, uodeguotoji zylė net 16; rudgalvė kryklė iki 16 kiaušinių, o kurapka net iki 22. Jaunos patelės deda daugiau kiaušinių, negu senos; pvz., višta jau nuo antrų savo gyvenimo metų kasmet sumažina kiaušinių skaičių (kasmet dėdama maždaug 88 procentus to skaičiaus, kuris buvo praeitais metais). Vis dėlto geras ir gausus maistas padidina kiaušinių skaičių, todėl plėšrieji paukščiai, ypač pelėdos, tais metais, kada įsiveisia daug pelių, kartais deda net dvigubą kiaušinių skaičių. Smarkus lytinis susijaudinimas taip pat teigiamai veikia kiaušinių gamybą. Karvelis, kuris paprastai deda du kiaušinius, atėmus vieną kiaušinį, pasitenkina vienu likusiu

ir ima jį perėti. Tas pats įvyksta, atėmus kirui vieną ar du iš trijų kiaušinių arba pempei vieną ar keletą iš keturių kiaušinių. Kitaip sakant, ištikus nuostoliui šie paukščiai nepapildo kiaušinių skaičiaus. Kiti elgiasi atvirkščiai: iš pilnutinio dėčio išėmus keletą kiaušinių, kol dar jie nėra perimi, paukštis papildo dėtį iki paprasto kiaušinių skaičiaus. Pavyzdžiui, iš kuosos lizdo paėmus 4 kiaušinius tą dieną, kada buvo padėtas penktas kiaušinis, kuosa, padariusi vienos dienos pertrauką, padeda dar trūkstamus 4 kiaušinius ir tada pradeda perėti. Vėl atėmus jai 4 kiaušinius, ji vėl papildo savo dėtį, ir, kartojant šį bandymą, galima priversti paukštį padėti kelias dešimtis kiaušinių. Tuo būdu kartą iš vienos gružiagalvės patelės buvo gauti 62 kiaušiniai. Šia ypatybe daugiausia pasižymi vištos, ir žmogus, pavertęs jas naminiais paukščiais, plačiai tuo naudojasi. Rekordinė višta per metus (1926 m.) padėjo 351 kiaušinį. Tokį paukščio elgesį galima išaiškinti tuo, kad paukštis ima perėti tik tada, kai visos jo „perimosios dėmės“ (žiūr. toliau) ima liesti kiaušinius. Kol to nėra, paukštis vis papildo savo dėtį.

Jei pirmas dėtis yra sunaikintas, paukštis paprastai ima dėti antrą kartą, ir tai įvyksta greitu laiku. Tada vėl prasideda tuoktuvės, ir kuriamas naujas lizdas. Rečiau naudojamasi senu lizdu (pvz., karveliai). Karvelių tuoktuvės prasideda jau praslinkus pusei valandos po to, kai išnyko pirmas dėtis, ir nauji kiaušiniai atsiranda jau po penkių dienų; slanka ima dėti antrą kartą po septynių dienų, strazdai po keturių.

Tie paukščiai, kurių perėjimo ir jauniklių auginimo laikas yra trumpas, normaliai išperi jauniklius du ir net tris kartus per metus. Kai kurie paukščiai pagreitina darbą tuo būdu, kad ima dėti kiaušinius antrą kartą prieš suaugant pirmo perėjimo jaunikliams. Taip elgiasi kai kurie karveliai, nendrinukės, lėliai, nendrinės vištelės; lėlio patinas baigia lesinti pirmos vados vaikus, o patelė jau ima perėti antrą kartą. Kai kurios karvelių rūšys, pasinaudodamos tuo pat lizdu antram dėčiui, deda antrą kartą kiaušinius dar tuo laiku, kai jaunikliai dar nėra palikę lizdo. Tuo būdu patys jaunikliai padeda išperėti savo jaunesnius brolius. Vaikų perėjimas eina dar sparčiau, kai patelė gyvena su keliais patinais (plaukikas) ir kiekvienam iš jų paveda vieną lizdą su keliais kiaušiniais. Londono zoologijos sode buvo vieno Pietų Amerikos paukščio *(Crypturus tataupa)* patelė su dviem patinais. Vienas iš tų patinų per vieną vasarą 1907 m. išperėjo tris dėčius, kitas — du, iš viso 25 kiaušinius.

Laiko tarpas tarp dviejų padedamų kiaušinių visų žvirblinių paukščių ir naminės vištos lygus 20—24 valandoms; gulbės, žąsys, garniai, gandrai deda kiaušinį per 38—48 valandas nuo pirmiau padėtojo, o dideli plėšrieji paukščiai (aviedra, kondoras) per 5—7 dienas. Jei trumpu laiku vienas po kito du oocitai (kiaušinių užuomazgos) atsipalaidavo nuo folikulų (žiūrėk, kas buvo pasakyta apie lyties organus), abudu apsigaubia tuo pačiu kevalu,

ir tuo būdu susidaro kiaušiniai su dviem tryniais. Labai retai iš tokio dvigubo kiaušinio išsirita du paukščiukai (pav., strutis).

Kai tik yra padėtas pirmas kiaušinis, abu paukščiai pakeičia savitarpio santykius, jų lipšnumas ir tuoktuvių reiškiniai pranyksta, o jų vietą užima uolus palinkimas perėti. Dažniausiai perėti pradedama dėčiui pasibaigus, bet nemaža paukščių, kaip antai, varnos, kukučiai, pelėdos, vanagai, ima perėti nuo pat pirmojo kiaušinio. Dėl to ir jaunikliai išsirita tokia tvarka, kaip buvo dedami kiaušiniai, ir vėliau vis skiriasi savo didumu. Kragai, net išsiritus pirmiems jaunikliams, dažnai nelaukia, kol pasirodys kiti, bet, pasiėmę jauniklius, nuplaukia su jais, palikdami neišsiritusius paukščiukus jų likimui. Žinoma, jie sušąla ir žūva. Todėl nors kragai ir deda 4 — 5 kiaušinius, bet išaugina dažniausiai tik dvejetą jauniklių. Iš to galima padaryti išvadą, kad kragų palinkimas vedžioti vaikus yra stipresnis, negu palinkimas perėti. Kitų paukščių paskutinio išsiritusio paukščiuko likimas esti tragiškas. Vyresniųjų brolių nuolat skriaudžiamas, nustumiamas, net kertamas, jis dažniausiai badauja ir dar labiau atsilieka augdamas. Neretai jis yra išstumiams iš lizdo ir užsimuša krisdamas žemėn arba ir šiaip iš vargo stimpa lizde. Tai ypač atsitinka tarp plėšriųjų paukščių, kur besočiai vaikai žiauriai varžosi tarp savęs dėl atnešto maisto. Stipresnis pagrobia laimikį ir, lyg skydu, pridengęs jį savo sparnais nuo savo brolių, stengiasi kuo greičiausiai su juo apsidirbti. Todėl plėšriųjų paukščių lizduose jauniklių skirtumas didumo atžvilgiu visuomet esti labai žymus, o dažnai tarp kelių sveikų jauniklių randamas jų silpniausio brolio lavonas. Dažniausiai tai pastebėdavau tarp vištvanagių ir suopių. Klausimą išsprendžia dar paprasčiau kai kurie ereliai ir aviedra: nors jie padeda du kiaušinius, bet išsiritusį jaunesnįjį vaiką užmuša ir sukapoja.

Nėra abejonės, kad pirminė kiaušinių spalva yra balta ir kad tolimi paukščių protėviai dėjo tik baltus kiaušinius. Aišku, kad baltas kiaušinis yra geriau pastebimas, negu margas, ir jam gresia didesnis pavojus. Todėl, vykstant natūraliai atrankai, baltoji kiaušinių spalva iki šių dienų išsiliko paukščiams, perintiems tamsiose vietose, kur jų kiaušiniai yra paslėpti nuo priešo akių, pvz., urvuose, uoksuose ir t. t. Tarp mūsų paukščių baltus kiaušinius turi visi geniai ir pelėdos, kukutis ir žalvarnė, tulžys ir kiti; šie paukščiai kaip tik peri urvuose, uoksuose. Taip pat baltus kiaušinius deda ir tie paukščiai, kurie turi paprotį perėti, vos tik padėję pirmąjį kiaušinį, ir tuo teikia savo dėčiui didesnį saugumą (karveliai, garniai, gandrai, kragai, kai kurios pelėdos) arba, palikdami lizdą, jie pridengia savo kiaušinius pūkais bei kita medžiaga. Paukščiai, kurie dirbdinasi atvirus lizdus, paprastai turi margus ir spalvotus kiaušinius, kurių spalva esti taip pritaikyta aplinkai, jog kiaušinis yra sunkiai įžiūrimas. Kuo menkesnis lizdas, tuo saugojamoji spalva daugiau pasireiškia. Ji yra tobuliausia tų paukščių, kurie deda savo kiaušinius ant žemės duobutėse, be jokio patiesalo. Geriausiu pavyzdžiu gali būti paplitęs pas mus kirlikas ir žuvėdros (pieš. 36). Upių bei ežerų

pakraščiuose paprastoje duobutėje tarp akmenukų jie deda tris ar keturius margus kiaušinius, savo spalva tokius panašius į rupų smėlį ar žvyrą, jog nepritypęs žmogus greičiau juos užmins, negu pastebės (pieš. 35).

Jei patinas ir pataitė peri lygiomis, jie mažai tesiskiria tarp savęs savo spalva, ir ji tuomet esti nežymi, sunkiai pastebima; kitaip sakant, jie abu turi apasugos spalvą, reikalingą saugumui, pvz., kurapka, karveliai. Atvirkščiai, patinas ir patelė tų paukščių, kurių tik vienas pasiima perėjimo ir jauniklių auklėjimo pareigas, žymiai tarp savęs skiriasi: tik patelė turi

Pieš. 36. Kirliko lizdas. (Iš L. Plate's).

neryškią pilksvą ar kanapėtą saugojamąją spalvą, o patinas dažnai esti ryškių spalvų. Tais atvejais, kai patinas atlieka minėtąsias pareigas (gentis *Turnix* ir kt.), jis turi nežymias spalvas, o patelė esti spalvota.

Perėdami paukščiai pavaduoja vienas kitą. Daugeliu atvejų perinčių paukščių pasikeitimas vyksta su tam tikra įžanga ir ceremonialu, įgimtu kiekvienai rūšiai. M. Schmidt taip aprašo šią pilkojo garnio ceremoniją: atskridęs patinas praneša apie save patelei garsiu riksmu; ji atsako jam tyliau, po to jis atsistoja greta jos lizde. Dabar patelė atsistoja, pavarto kiaušinius snapu ir rūpestingai kyšteli po vienu kitu kokį nors žagarėlį; tuo tarpu patinas švelniai savo snapu tvarko jai plunksnas. Abu paukščiai stovi taip trumpą laiką, po to patelė savo snapu suima skersai patino snapą, lyg ragindama jį nutūpti ant kiaušinių, ir pati palieka lizdą. Pastebėta, kad jei patelė apsileidžia kraudama lizdą arba nestropiai peri, patinas varu priverčia ją atlikti savo pareigas. Jis ima gainioti ją tol, kol ji imsis savo pa-

reigų; tuomet jis nurimsta. Tatai dažnai buvo nustatyta stebint karvelius, o ypač laikomas nelaisvėje papūgas (Marquess of Tavistock, 1928). Šiaip, patelei padėjus pirmąjį kiaušinį, porelės santykiai griežtai pasikeičia ir išnyksta visi lytinio pobūdžio veiksmai. Patelei perint, patinas laikosi toli nuo jos, nors ir atidžiai stebėdamas kiekvieną artėjantį priešą. Daugelis patinų, buvę iki tol labai triukšmingi (pvz., bukutis), atsiradus kiaušiniams, pasidaro visiškai tylūs. Visame tame galima įžiūrėti atrankos keliu kilusį naudingą prisitaikymą rūšiai palaikyti. Kitas taip pat naudingas prisitaikymas pasireiškia tuo, kad perįs paukštis nepalieka lizdo, nors pavojus būtų ir labai arti. Prisiglaudęs giliau lizde, net primerkęs akis, jis stengiasi likti nepastebimas. Taip bent daro tie paukščiai, kurių kiaušiniai esti aiškių spalvų, pvz., tetirvė, jerubė; antis duodasi net glostoma lizde. Atvirkščiai, paukščiai, kurių kiaušiniai savo spalva yra pritaikyti aplinkai, jau iš toli priešui artėjant, nežymiai palieka lizdą. Tokių paukščių pavyzdžiu gali būti pempės, kirlikai, gervės ir kt. Kiti paukščiai, gelbėdami savo kiaušinius ir jauniklius, apsimeta paliegėliais. Išplėtę sparnus ir pašiaušę plunksnas, jie kulvartomis išsirita iš lizdo ir dirbtiniais nevikriais judesiais tolsta nuo jo, nukreipdami į save visą priešo dėmesį. Tik atitolę tam tikrą atstumą, jie pakyla skristi ir paprastai iš kitos pusės tyliai grįžta į lizdą. Pažymėtina, kad šiuo būdu paukštis reaguoja tik staiga užkluptas lizde ir niekuomet nesiima tos priemonės, jei užtinkamas šiaip, netoli lizdo, bet ne jame pačiame. Pasitaiko kai kada, kad paukštis, apsimesdamas paliegėliu, lyg neapskaičiuoja ištikusio pavojaus ir tikrai patenka priešui į nagus. Stipresni, ypač plėšrieji paukščiai drąsiai puola priešą prie savo lizdo. Murmane esu matęs plėšiką *(Stercorarius parasiticus)*, smogtelėjusį savo snapu stiprų smūgį į galvą žmogui, prisiartinusiam prie jo lizdo. Vietiniai gyventojai, ypač moterys ir vaikai, žino gerai tą plėšikų paprotį ir bijo lankytis ten, kur jie peri. Taip pat elgiasi pelėdos: mano akivaizdoje naminė pelėda pagrobė nuo galvos kepurę suaugusiam vyrui, ėjusiam pro seną liepą, kur buvo jos lizdas. Mačiau paukštvanagį, atsistojusį savo lizdo krašte ir drąsiai ginantį vos išsiritusius paukštelius nuo įlipusio į medį berniuko.

Sunkiausiai pakeliami iš lizdo beperį uoksuose paukščiai, kurie lyg jaučia savo saugumą. Kai kurie jų, pvz., naminė pelėda, jėga išimti iš uokso, lieka apimti savotiško mėšlungio; išplėtę kiek sparnus, užmerkę akis, smarkiai atsuka galvą ir nereaguoja į tolesnius reiškinius. Toks būvis trunka net kelias minutes.

Perinti porelė paprastai stropiai saugoja artimiausią savo lizdui apylinkę, neprisileisdama į ją kitų, net tos pačios rūšies, paukščių. Toks srities valdymas prasideda dar prieš perėjimo laiką, būtent, tada, kai porelė pasirenka vietą būsimam lizdui. Patino giesmelė, girdima maždaug kasdien toje pačioje vietoje, sudaro lyg perspėjimą kitiems paukščiams, kad ši vieta jau užimta. Net ir tie paukščiai, kurie peri kolonijomis, pasiskirsto tarp savęs gyvenamąją sritį.

Ir tų paukščių, kurie gyvena dvejetais, poromis, dažnai perėjimo pareigą pasiima vien patelė; taip, pvz., daro varnos, kikiliai, kryžiasnapiai, daugelis plėšriųjų paukščių ir pelėdų; bet ir tuomet patinas turi savo pareigas, pvz., perspėti patelę apie pavojų, nuvyti priešą, o ypač aprūpinti patelę maistu. Yra paukščių, kurie kas valandą arba ir dažniau palieka perimus kiaušinius, kad keletą minučių palesinėtų. Kitų stropumas beperint yra tiesiog nuostabus: jie peri be pertraukos ir ištisas dienas badauja. Antai, viena stebima gagos patelė ištupėjo lizde 28 dienas, neimdama nei maisto, nei vandens, o viename zoologijos sode ema patinas perėjo be paliovos 60 dienų, nė vieną kartą nepaėmęs maisto. Taip pat kai kurios pingvinų rūšys beperėdamos badauja iki 28 dienų. Žinoma, tuose paukščiuose prieš tai įvyksta tam tikras fiziologinis pasiruošimas, o ypač taukų sutaupymas. Tos kūno dalys, kurios susiliečia su kiaušiniais, taip pat pasikeičia tam tikru būdu: pilvo ir krūtinės odoje išslenka plunksnos ir pasidaro plikos vietos, vadinamos perimosiomis dėmėmis. Šių dėmių gali būti viena arba keletas. Pati oda žymiai pasikeičia: ji pasidaro storesnė, puresnė, kempinėta; joje atsiranda tankus kraujo rezginys, ir temperatūra esti čia kiek aukštesnė, negu kitose kūno dalyse. Aišku, kad plika oda, dargi šiltesnė, betarpiškai liesdama kiaušinius, duoda jiems daugiau šilumos, negu plunksnotos kūno dalys. Antims ir žąsims prieš pat perėjimą apatinėje kūno dalyje užauga savotiški, kitoki pūkai; patelės išpeša juos ir apdeda savo kiaušinius lyg volu, o palikdamos lizdą, pridengia jais kiaušinius. Įdomu pažymėti, kad tie pūkai tų paukščių, kurie peri atvirose vietose, esti tamsūs, o tų, kurie krauna lizdus urvuose bei uoksuose, balti. Mat, antruoju atveju saugojamoji spalva nėra reikalinga.

Vieni paukščiai gerai numato laiką, kada iš kiaušinių turi išsiristi jaunikliai ir, artėjant tam momentui, tam ruošiasi. Sakysim, antys tuo metu kartkartėmis stovinėja ir stropiai tepa savo plunksnas riebalais, paimtais iš pasturgalinės liaukos. Kai kurios karvelių rūšys, praslinkus vienai parai po to laiko, kada jaunikliai turėjo prasikalti, meta savo kiaušinius. Net ir patinai, kurie neperi ir patelei perint laikosi toli nuo lizdo, staiga atsiranda prie lizdo, kada paukščiukai pradeda kaltis, kad, reikalui esant, suteiktų pagalbos jiems ir patelei. Taip elgiasi laukinių (pilkųjų) žąsų patinai. Bet kiti paukščiai šios laiko sąvokos visai neturi. Štai, sakalas keleivis, kurio kiaušiniai buvo pakeisti dirbtiniais kiaušiniais, ne tik nesiliovė perėjęs normaliu laiku, bet dar ištupėjo lizde, šildydamas juos 61 dieną, praėjus normaliam laikui. Kitu atveju kivi Londono zoologijos sode ištupėjo 4 mėnesius ant pagedusio kiaušinio. Paukščių cypimas, dargi tuo laiku, kai jie neišsilaisvinę iš kevalo, labai jaudina tėvus, ir perįs paukštis dažnai pažiūri, kas darosi po juo. Nors jaunikliui išsilaisvinti iš kevalo sunkus darbas, vis dėlto seniai, be retų išimčių (gerves, papūgos) niekuomet neteikia jiems savo pagalbos. Daugumas paukščių tuoj pašalina kiaušinių kevalus, išnešdami juos toli nuo lizdo; kiti sulesa juos, o kitų paukščių patys jaunikliai tai

padaro; matyti, kevalo kalkinė medžiaga reikalinga tam, kad sustiprėtų jų kaulai. Būdai vaikams lesinti įvairių paukščių yra labai nevienodi; apie tai jau buvo aukščiau minėta (pusl 43).

Vaikų lesinimas ir auginimas. Į klausimą, kiek kartų per dieną seniai lesina savo jauniklius, trumpai atsakyti sunku. Apskritai imant, lesinimo dažnumas pareina nuo to, ar paukštis minta smulkiu, ar stambiu maistu. Pavyzdžiui, plėšrieji paukščiai, atnešdami didesnį grobinį, lesina vaikus rečiau; bet maži paukšteliai, misdami smulkiais vabzdžiais, kas kelios minutės atneša vaikams peno. Su tam tikru aparatu (terragrafu) galima tiksliai užregistruoti, kiek kartų paukštis atlankė savo lizdą. Pasirodo, kad plėšrieji paukščiai, albatrosai ir kiti lesina vaikus vieną kartą per dieną, didžioji zylė 350 — 390 kartų per dieną, raudonuodegė 220 — 240 kartų ir t. t.

Yra paukščių, kurių jaunikliai gali apsieiti be lesalo labai ilgai. Jaunas, iš lizdo išimtas čiurlys, negaudamas maisto, padvėsė tik 21-ą dieną, ir per tą laiką jo svoris sumažėjo iš 57 gramų į 21 gramą. Matyti, čiurliai, o gal ir kiti paukščiai, mintą vien tik ore pagaunamais smulkiais vabzdžiais, yra visuomet pasirengę badauti ilgesnį laiką. Mat, užėjus lietingam orui, jie negauna nieko sumedžioti ore; gal būt, ir dėlto jų jaunikliai tokiam atvejui turi didelę taukų atsargą.

Pieš 37. Juodosios zylės jauniklis, pasiruošęs iššvirkšti savo mėšlą iš lizdo. (Heinroth'o fot.).

Iš pirmo žvilgsnio sunku suprasti, kuriuo būdu seniai teisingai apdalija maistu visus savo jauniklius, kurių kartais esti net keliolika. Juk paukščiai neturi tokios atminties ir proto, kad atsimintų, kuris jauniklis jau gavo lesti. O iš tikrųjų keblumo čia nėra: paukščiukas, gavęs lesalo, turi paprotį tuoj išsituštinti; jis atsisuka pasturgaliu į lizdo kraštą arba, jei lizdas yra uokse, į jo angą, kad toli pro kraštą iššvirkštų savo išmatas (pieš. 37). Tam tikslui jis turi pakeisti vietą lizde, ir į jo padarytą spragą tuoj įsiskverbia vienas iš jo brolių. Toks pat reikalas netrukus priverčia kitą paukščiuką padaryti tą pat, paskui trečią ir t. t. Tuo būdu vietų pakeitimas eina ratu ir kaskart kitas jauniklis užima vietą prie uokso angos; jis ir gauna penukšlį. Jaunesni paukščiukai iš pradžios dar negali iššvirkšti savo atmatų pro uokso kraštą, ir juos turi išnešti seniai. Šie, paprastai palesinę jauniklį, laukia to vieną momentą. Vos pasirodžius mėšlo kamuoliui, jie vikriai pagriebia jį ir toli išneša. Tatai nesunku pastebėti varnėnų inkiluose prie namų: kaskart senis varnėnas atneša maisto ir tuoj išneša vieno jauniklio atmatas, mesdamas jas per keliasdešimt metrų nuo lizdo. Todėl daugumo paukščių lizdai ir jaunikliai esti švarūs; bet kai kurios paukščių rūšys šiuo atžvilgiu esti labai nerangios; tokie yra karveliai, kukučiai ir kiti, — jų lizduose esti pasibaisėtinas nešvarumas.

Net išskridusius iš lizdo paukščiukus tėvai kurį laiką lesina prasižiojančius. Skrajodami su tėvais maisto beieškant, jie pamažu apsipranta su savo aplinka ir pramoksta patys maitintis. Išskridusiems iš lizdo žvirbliniams paukščiams tėvų globa paprastai nereikalinga ilgiau kaip 10 dienų. Ilgiau ta globa užtrunka tarp plėšriųjų paukščių, nes čia maisto parūpinimas yra sudėtingesnis ir, svarbiausia, susijęs su tam tikrų judesių vikrumu ir jėga. Sakalų, vanagų ir kitų grobuonių jaunikliai, pramokę šiek tiek skristi ir išvydę vieną savo tėvų nešant grobinį, pasitinka jį ore ir įsikabina nagais į jo naštą. Šis jaunų vanagų paprotys esti net labai nemalonus, auginant juos nelaisvėje, nes išvydę savo augintoją, jie pasileidžia skristi į jį, kad įsikabintų nagais į atkištas jo rankas, tikėdamiesi rasią ten laimikį. Gal būt, ir patiems vanagams tėvams tenka tokiu pat būdu nukentėti nuo savo vaikų nagų ir gal todėl jie dažnai meta iš aukštai savo laimikį vaikų akivaizdoje. Vaikai puola grobinį, pagaudami jį anksčiau, negu jis pasiekia žemę. Kiek vėliau visa šeima medžioja drauge ir tuo jaunikliai pasisavina visą senių patyrimą, maisto besirūpinant. Bet tėvų patyrimas yra jiems vertingas ir kitu atžvilgiu; pavyzdžiui, jie, pamėgdžiodami senius, pramoksta, ko reikia bijoti ir kuo galima pasitikėti. Tuo būdu jaunikliai, patys dar nepatyrę priešo, pramoksta tinkamai jį įvertinti.

Auginant įvairius paukščius, buvo pastebėta, kad jauniklius apima baimė, jei kuris nors iš senių pareiškia išgąsčio judesiais ar balsu; atvirkščiai, visai nekreipia jie dėmeso į pavojų, jei seniai laikosi ramiai. Ta paukščių savybė turi, be abejonės, daug reikšmės būriuose, susidedančiuose iš nevienodo amžiaus paukščių. Tokiame būryje visuomet atsiranda vienas kitas prityręs paukštis, kuris, reikalui esant, užkrečia kitus bailumo ar pasitikėjimo nuotaika.

Kas anksčiau sakyta, tetinka vien paukščiukiniams paukščiams. Viščiukiniai skiriasi nuo jų pirmiausiai tuo, kad jie išsirita iš kiaušinių daug daugiau išlavinti. Šis momentas atitinka tą paukščiukinių paukščių momentą, kai jie išskrenda iš lizdo. Dažniausiai jie esti vien motinos auginami, rečiau tėvo, kaip antai, kai kurie stibinuočiai; o gervių pora pasidalija jauniklius taip, kad tėvas pasiima pirmąjį, o motina antrąjį (visuomet esti du kiaušiniai). Panašiai elgiasi ir kragai: vienas tėvų pasiima anksčiau prasikalusį vaiką, o kitas vėlesnį (žiūrėk, kas aukščiau pasakyta apie kragų perėjimą).

Viščiukiniai paukščiai moka atskirti svetimų rūšių jauniklius nuo savųjų ir svetimus varo šalin. Taip pat jie elgiasi, jei prisiartina nors ir tos pačios rūšies, bet kito amžiaus jauniklis. Bet apie savo vaikų skaičių jie nieko nenusimano; pridėjus vienai perekšlei tos pačios rūšies ir to paties amžiaus jauniklių, ji nekreipia į tai dėmesio, priimdama visus. Dar lengviau priversti perekšlę priimti pašalinius jauniklius, pakišant jai svetimus kiaušinius; tatai gali pavykti net su kitos, bet ne per tolimos, rūšies kiaušiniais. Jeigu pakišti kiaušiniai priklauso tolimai rūšiai, perekšlė kartais atsisako pripažinti išėjusius iš jų paukščiukus. Mat, šiuo atveju vaikų išvaizda ne-

sukelia perekšlei motiniškų refleksų. Šiuo atžvilgiu tarp perinčių patelių galima pastebėti žymių individualinių skirtumų, pvz., yra naminių vištų, kurios išperi ir išaugina fazanukus, tetirvinukus ir kt. paukščius; kitos gi sukapoja juos visus, kai tik jie ima kaltis. Taip pat ir jaunikliai ne visuomet „pripažįsta“ savo netikrąją motiną; kai kada jie nesirenka prie jos, bet pakrinka. Žinoma, čia negali būti kalbos apie kokį nors sąmoningą elgesį; jų elgesys šiuo atveju aiškinamas tuo, kad netikrosios motinos balsas nesukelia jiems jų rūšiai įgimtų refleksų. Minėtasis motinos ir vaikų elgesys dažnai ir sudarydavo kliūčių, norint įkurdinti kur nors svetimų kraštų paukščių rūšį. Pvz., buvo bandyta Europoje įveisti karoliniškas antis, pakišant jų kiaušinių vietinių ančių perekšlėms; bet tuo nieko nepasiekta, nes išsiritę jaunikliai pakrikdavo ir žūdavo.

Apskritai imant, viščiukiniai paukščiai turi daug mažiau rūpesčių su savo vaikais. Vien tik iš pradžios tėvai patiekia jiems maisto iš snapo į snapą. Vėliau tėvų uždavinys vedžioti vaikus tokiose vietose, kur maisto lengviau rasti; taip pat šildyti vaikus svarbi jų priedermė. Kragų jaunikliai nors iš karto palieka lizdą, vis dėlto senių ilgai nešiojami. Tam reikalui naudojamasi tam tikromis kūno šono plunksnomis, kurios šiaip pridengia sparną. Mažiems kragiukams jos sudaro tikrą sterblę, nelyginant Australijos sterblinių žvėrių sterblę. Toje plunksnų sterblėje seniai ne tik juos lesina, bet dargi pasineria po vandeniu ir pakyla į orą. Gulbės, kurios tos sterblės neturi, dažnai pasiima savo vaikus ant nugaros, kai jie pailsta.

Daugumo puakščių šeimos pakrinka, kai tik vaikai jau gali pradėti gyventi savarankiškai. Tėvai net jėga išvaro vaikus iš savo gyvenamos vietos. Tai ypač reiškiasi tarp plėšriųjų paukščių, kuriems reikia didesnio medžiojimo ploto, kad jie galėtų išsimaitinti. Abejotina, ar vėliau tarp tos pačios šeimos narių lieka kokie nors pažinties pėdsakai. Tėvai ima žiūrėti į savo vaikus, kaip į kiekvieną svetimą individą, reikšdami jiems kartais nedraugingų jausmų. Yra davinių, įrodančių, kad net vienos poros nariai užmiršta vienas kitą labai greit. Net ir pagarsėjusios savo abipusišku prisirišimu banguotos papūgėlės (*Melopsittacus undulatus*) visiškai užmiršta viena kitą po 4—5 dienų. Antra vertus, yra žinoma pavyzdžių, liudijančių nepaprastą paukščių atmintį. Pavyzdžiu gali būti dvi karvelių patelės, kurios iš pradžios buvo laikomos drauge ir labai susibičiuliavo. Vėliau jos buvo perskirtos ir suleistos iš naujo po 26 dienų. Tada abi aiškiai rodė viena kitai savo patenkinimo jausmus (pasak Lucanus). Kitas dar ryškesnis pavyzdys. Pilkoji Afrikos papūga buvo laikoma viename kambaryje su kukučiu. Girdėdama nuolat kukučio vardą, ji pramoko tą žodį; bet kai kukutis mirė, ji nustojo tą žodį tarusi. Po dviejų metų į kambarį buvo įleistas naujas kukutis, ir papūga iš karto pradėjo jį šaukti savo seniai mirusio draugo vardu. Įdomu, kad per tuos dvejus metus prie papūgos buvo leidžiami įvairūs kiti paukščiai, bet papūga nė vienam jų netaikė šio vardo. Pats esu linkęs manyti, kad paukščių atmintis ir sugebėjimas pažinti vienas kitą, taip pat su-

gebėjimas išskirti pažįstamus individus net tarp didelio skaičiaus kitų, yra labai žymus. Todėl manau, kad vienos porelės nariai gali pažinti vienas kitą ir ilgai nesimatę.

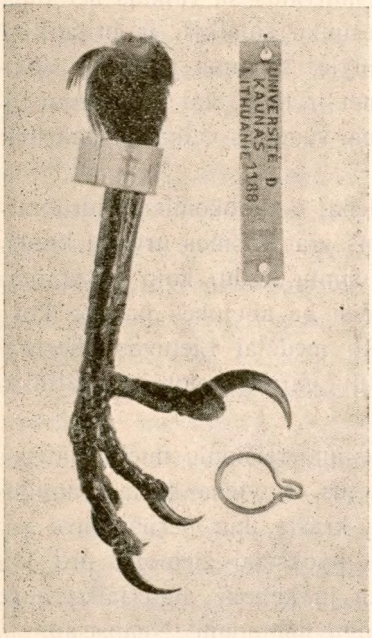
Baigę vaikus auginti, daugelis paukščių susiburia pulkais ir palieka savo gimtinę. Nuo to laiko giminystės ryšiai tarp tėvų ir vaikų arba tarp brolių ir seserų visiškai išdyla. Tačiau ne tarp visų paukščių rūšių taip yra; pvz., laukinės pilkosios žąsys palaiko artimus santykius su vaikais net tada, kai šie jau yra suaugę. Dėl tos ypatybės nesunku sulaikyti ir prijaukinti laukinių žąsų jauniklius kokiame nors tvenkinyje, seniams pakirpus sparnus. Prisirišę prie savo tėvų, jie neišskrenda net ir tada, kai jų sparnai visiškai suauga. Taip pat kurapkų ir jerubių šeima, suaugus vaikams, pakrinka tik pavasarį, susidarant naujoms porelėms.

Vis dėlto yra paukščių, perinčių ne po vieną, o didokomis bendruomenėmis arba vadinamosiomis kolonijomis. Visiems yra žinomos urvinių kregždžių kolonijos, dažnai susidedančios iš kelių šimtų lizdų, kaip tai galima matyti kai kur stačiuose Nemuno krantuose. Visi be abejonės pažįsta kovų kolonijas, kuriomis taip dažnai apkrauti aukšti medžiai Lietuvos miestuose ir miesteliuose. Gal mažiau žinomos pilkųjų garnių kolonijos, užtinkamos mūsų miškuose.

Paukščių traukimas. Iš visų paukščių gyvenimo reiškinių nuostabiausios yra jų kelionės, vykstančios du kartus per metus — vieną kartą, paaugus vaikams, iš gimtinės, ir antrą kartą atgal į tą kraštą, kur pernai buvo sukrautas lizdas. Klausimas, kuriuose kraštuose paukščiai žiemoja, pro kur eina jų rudens ir pavasario keliai, kiek trunka jų kelionė, ilgą laiką buvo neaiškus, ir įvairūs autoriai pareikšdavo skirtingų nuomonių. Neapsisaugota net pasakų. Antai, ilgą laiką manyta, kad kregždės rudenį pasineriančios į vandenį ir taip išbūvančios visą žiemą; tuo tikėjo net toks rimtas gamtininkas, kaip Linné. Bet štai, kai kam atėjo į galvą mintis, žymėti paukščius tam tikrais metaliniais žiedais. Pirmas toks bandymas padarytas žinomo laukinių gyvių žinovo F. Falz-Feino jo dvare Ascania Nova, Rusijos pietuose, Tauridos gubernijoje. Jis pririšo gervei prie kaklo metalinę lentelę, kurioje prancūzų, vokiečių, anglų ir rusų kalbomis buvo parašytas toks raštas: „Šita gervė yra gimusi ir išauginta mano dvare Ascania Nova, Rusijos pietuose, Tauridos gubernijoje. Prašoma pranešti, kur šis paukštis bus pagautas arba nukautas“. Ši gervė tų pačių metų gruodžio mėn. vieno Mahdisto Arikoje, Dangoloje, apie 20° šiaurės pločio, buvo nušauta. Kalifas Abdullah rodė plytelę su parašu savo belaisviui Saladinui Pašai, kuris ir mini apie šį įvykį savo veikale „Ugnis ir Kalavijas Sudane“.

Pritaikymas šio metodo plačiu mastu priklauso danų gimnazijos mokytojui L. Mortensenui. 1899 m. jis pradėjo žymėti įvairius paukščius, ypač varnėnus, gandrus, antis, kirus, metaliniais žiedais, ant kojų užmaunamais (pieš. 38), turėdamas vilties, kad tie paukščiai bus vėl kur nors pagauti arba nušauti. Žiedai buvo pažymėti eksperimentatoriaus adresu ir eilės numeriu, kad

bandomųjų paukščių tapatybė visuomet galėtų būti konstatuota. Netrukus ištisa eilė mokslo įstaigų ėmė sekti Mortenseno pavyzdžiu, ir dabar, vartojant šį tyrimo būdą, paukščių kelionių vaizdas labai paaiškėjo. Iš tikrųjų, šis būdas duoda neginčijamų davinių. Jei, pavyzdžiui, Lietuvoje sužieduotas varnėnas gruodžio mėnesį pagaunamas ar nušaunamas Anglijoje, mes tikrai galime pasakyti, kad bent dalis Lietuvos varnėnų žiemoja Anglijoje; o jei mūsų krašte sužymėti varnėnai pastebimi Rytprūsiuose, Vokietijos vakaruose, Olandijoje, Belgijoje, tai galima padaryti išvadą, kad jų traukimo kelias eina pietų vakarų linkme. Todėl nesunku nustatyti, kiek laiko trunka visa jų kelionė, kiek vidutiniškai per dieną padaroma kelio, kokio amžiaus paukščiai išskrenda anksčiau, o kurie vėliau. Apskritai šiuo būdu mes galime sekti paukščio gyvenimo smulkmenas, gaudami tikrai patikimų duomenų.



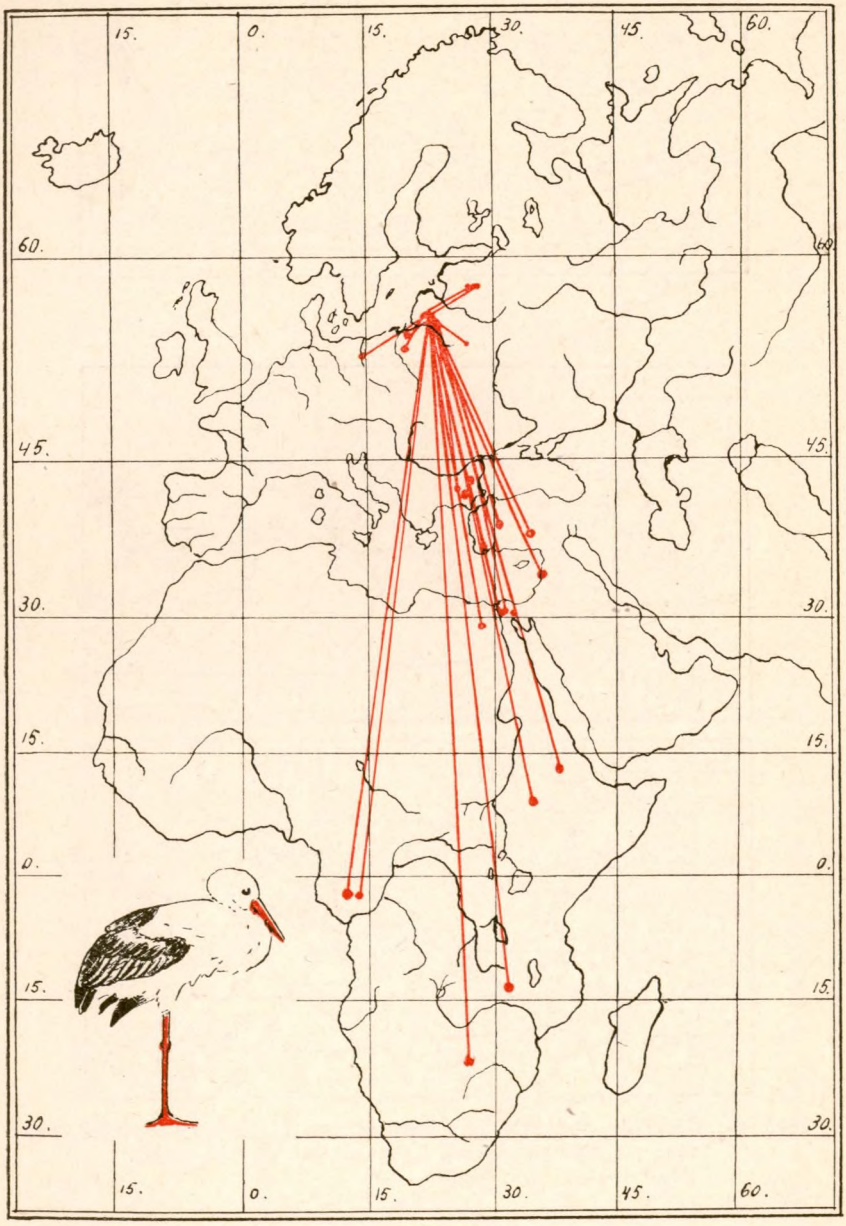
Pieš. 38. Tokiais žiedais Lietuvoje žymimi paukščiai. (Orig. fot.).

Žiedavimu nustatyta, kad tos pačios rūšies paukščiai įvairiose geografinėse srityse gali elgtis labai įvairiai, būdami vienur sėsliai, kitur keleiviai. Antai, Suomijos kikiliai yra tipiški paukščiai keleiviai, o Anglijoje ir Šveicarijoje tipiški sėsliai. Iš Lietuvos ir iš Vokietijos šių paukščių daugumas išskrenda rudenį, bet labai užtraukia savo kelionę, o tam tikra dalis jų lieka žiemoti. Varnėnai turi tą ypatybę, kad jaunikliai išskrenda daug anksčiau, negu seniai, ir keliauja vieni. Be to, įvairių kraštų varnėnai žiemoja ne viename krašte. Žiedavimo duomenys nustato faktą, kad Suomijos, Estijos, Latvijos, Lietuvos, šiaurės Vokietijos ir Danijos varnėnai žiemoja Belgijoje ir Anglijoje (pieš. 40), keliaudami į tuos kraštus išilgai Europos pajūrio, o varnėnai iš Čekoslovakijos, Austrijos, Vengrijos — žiemoja Italijoje, Portugalijoje, Ispanijoje ir pietų Prancūzijoje. Varnėnai, išperėti Anglijoje, Danijoje ir Ferro salose, yra sėsliai. Tokius santykius galima nustatyti, stebint vieversius, juoduosius strazdus ir strazdus giesmininkus.

Tipiškas paukštis keleivis pasirodė esąs baltasis gandras (pieš. 39). Šių paukščių jauniklių labai lengva įsigyti, nes jie paprastai esti perimi arti žmogaus gyvenamosios vietos, be to, jie yra dideli, visiems žinomi ir lengvai pastebimi. Dėl šių ypatybių baltasis gandras virto mėgstamu žiedavimo objektu. Vien tik mūsų Universiteto zoologijos kabineto pastangomis iki 1938 metų galo sužieduota apie 3000 gandrų, o artimuose mums centrinės Europos kraštuose dar daugiau.

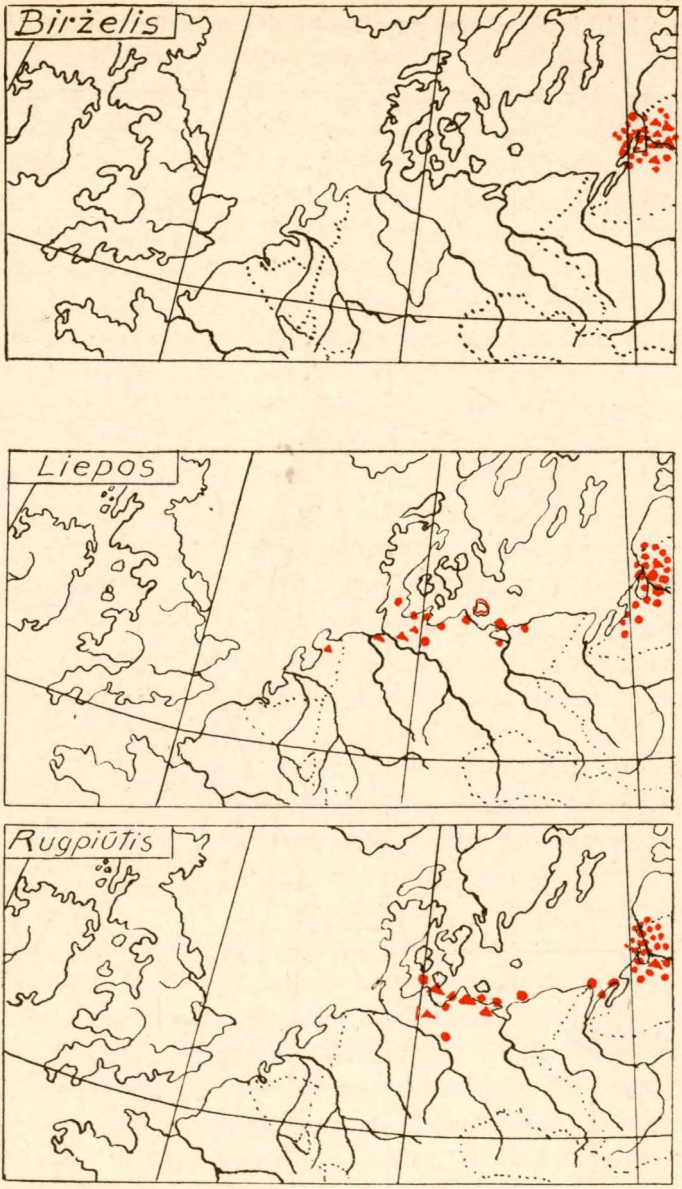
Duomenys parodė, kad svarbiausia gandro žiemos buveinė yra pietų Afrika, būtent: Rodezija, Kalahari, Transvaalis, Oranija ir Kaplandas. Šių

kraštų atstumas tiesia linija nuo gandro gimtinės sudaro arti 9000 kilometrų. Šie žiemojimo kraštai yra pasiekiami dviem keliais, būtent: pietų rytų

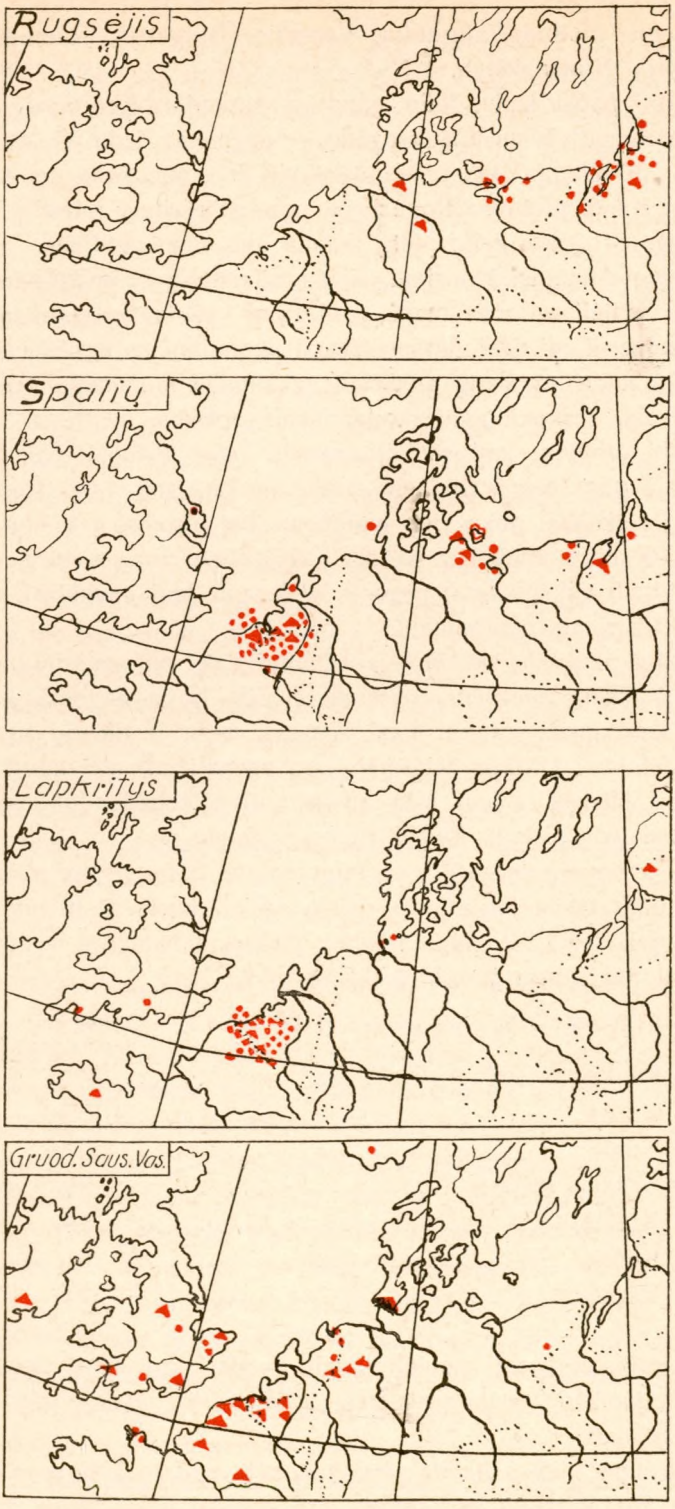


Pieš. 39. Grafikas, rodantis vietas, kur buvo atrasti Lietuvoje žieduoti gandrai. (Orig. brėž.).

ir pietų vakarų. Pirmuoju keliu traukia gandrai iš kraštų, esančių į rytus nuo Vezerio upės, o antruoju iš kraštų į vakarus nuo šios upės. Lietuvos gandrai, pradėdami savo rudens kelionę, skrenda pietų linkme arba pietų



Pieš. 40. Grafikas, rodantis, kur buvo atrasti Lietuvoje pažymėti varnėnai: ▽ seni paukščiai, ◯ jaunikliai. (Orig. brėž.).



Prieš. 40a. Grafikas, rodantis, kur buvo atrasti Lietuvoje pažymėti varnėnai: △ seni paukščiai, ○ jaunikliai. (Orig. brėž.).

rytų linkme, pro pietinę Baltgudiją, Vengriją, Bulgariją, Rumuniją, Siriją, Egiptą, Etiopiją, Nilu aukštyn.

Beveik tuo pačiu keliu, kaip gandras, skrenda blezdingos; pavyzdžiu gali būti blezdinga (šelmeninė kregždė), pažymėta žiedu G. 97 1931 m. birželio mėn. 30 dieną Ukmergės apskrityje ir sumedžiota tų pačių metų gruodžio mėn. 14 d. pietinėje Rodezijoje, netoli Salisbury miesto; šis paukštis padarė apie 8100 km kelio pietų linkme nuo savo gimtinės.

Daug buvo domėtasi klausimu, kokiu aukštumu skrenda paukščiai savo kelionėse. Senieji autoriai manė, kad tatai vyksta žmogaus nepasiekiamose aukštumose, ir jei mes matome žemai skrendančius paukščius, tai tatai yra vien maža nuotrupa daug aukščiau vykstančio milžiniško veiksmo. Paskutiniais laikais, besinaudojant moderniškais optikos, aviatikos ir aerostatikos daviniais, įrodyta, kad senieji autoriai labai klydo. Nustatyta, kad daugeliu atvejų paukščiai traukia ne aukščiau kaip per 4—5 šimtus metrų, bet, žinoma, tie skaičiai tinka vien lygumoms bei jūroms, o kalnuose jie yra nepalyginti didesni. Stebėjimai, padaryti iš lėktuvų ir aerostatų, rodo, kad paukščių skridimo aukštis retai praneša 400 m ir kad paukščiai kyla aukščiau 1000 m tik retais atsitikimais.

Lygiai kaip paukščių skridimo aukštumui, taip pat padėta buvo nemaža pastangų išaiškinti paukščių greitumui. Seniau buvo manoma, kad paukščių skridimo greitumas yra kur kas didesnis, negu iš tikrųjų jis yra. Ilgą laiką buvo kartojami Gätkė's teigimai, esą, pavyzdžiui, mėlyngurklė, išskridusi vakare iš Afrikos, anksti rytą atvykstanti į Helgolando salą, padarydama apie pusketvirto šimto kilometrų per valandą.

Paukščių greitumą nustatyti ne taip lengva. Tam tikslui reikia stebėti paukštį skrendant tiesia linija tarp dviejų taškų, kurių atstumas yra žinomas. Paskutiniais laikais tokių matavimų padaryta nemaža, ir nustatyti vidutiniški greitumai įvairių paukščių rūšims, pvz.:

Paukščių rūšys	kilometrų per valandą
Paukštvanagis	41,
Varna	50,
Kikilis	52,
Sakalas keleivis	59,
Kryžiasnapis	59,
Kuosa	61,
Varnėnas	74,

Žinoma, reikalui esant, paukštis gali žymiai pagreitinti savo polėkį, pvz., plėšrusis paukštis, vydamasis savo grobį, arba kitas paukštis, sprukdamas nuo pavojaus.

Kad patirtume, kiek paukštis savo kelionėje padaro kelio per dieną, turėtume žinoti, kiek valandų jis skrenda ir ar laikosi tiesių linijų. Šiam klau-

simui nušviesti žiedavimas duoda vertingų duomenų. Pvz., yra žinoma, kad mūsų gandrai atvyksta į savo žiemos buveines pietų Afrikoje ne anksčiau kaip lapkričio mėn. 15 d. Atstumas nuo mūsų krašto per Mažąją Aziją iki pietų Afrikos sudaro 10.000 km. Gandrai išskrenda iš mūsų krašto antroje pusėje rugpiūčio mėnesio. Taigi jie savo kelionėje išbūva apie 2½ — 3 mėnesius. Jei skirtume 80 dienų jų kelionės laikui, išeitų, kad vidutiniškai jie padaro 120 km per dieną; bet žinome taip pat, kad tie paukščiai sustoja kiek ilgiau Dunojaus slėnyje ir vėliau Nilo pakraščiuose. Turėdami tai galvoje, galime manyti, kad skrenda jie apie 200 km per dieną.

Jaunas prijaukintas juodasis gandras, pažymėtas žiedu Biržų apskrityje, Daujėnų valsčiuje, Dumbliunėlių kaime 1932 m., paskutinį kartą paties žieduotojo p. T. Zubavičiaus buvo matytas rugsėjo mėn. 9 dieną, o po trijų dienų buvo pašautas Guduose, 13 km nuo Minsko. Tuo būdu šis paukštis per 3 dienas padarė 340 km kelio. Panašiais apskaičiavimais nustatyta, kad liepsnelė per savo rudens kelionę padaro apie 51 km per dieną, baltagurklis strazdas apie 66 km ir t. t. Iš visa to matyti, kad paukščių kelionės, ypač rudenį, vyksta lėtu tempu, nes jie visur sustoja kartais ilgesnį laiką. Dėl pavasario kelionių, nors duomenų turima daug mažiau, tačiau galima spėti, kad jos vyksta greitesniu tempu. Laikas, kurį paukščiai užtrunka žiemos buveinėse, įvairioms paukščių rūšims yra įvairus. Vieni paukščiai atskrenda pas mus labai anksti pavasarį, ne tik išaugina vaikus, bet ir paskui iki vėlyvo rudens nepalieka savo gimtinės. Tokių paukščių pavyzdžiu gali būti varnėnas: atskridęs į Lietuvą kovo, o kartais net vasario mėnesį, jis užtrunka kartais iki lapkričio mėnesio, kartais net ilgiau, o kartais ir žiemoja pas mus. Kiti, atvirkščiai, atskridę pas mus vėlai, skubiai išaugina vaikus ir tuoj grįžta atgal į dausas; taip daro čiurlys. Vidutiniškai Lietuvoje pasirodo jis apie gegužės mėnesio 10 dieną, o rugpiūčio mėn. 15 dieną beveik visi čiurliai jau yra išskridę ir lieka tik atskiri paukščiai, o gal vien tik pavėlavę keleiviai iš tolimesnių šiaurės kraštų. Čiurlių grįžimas rudenį esti toks staigus, jog net ir tais atvejais, kai lizduose būva dar neišskridusių jauniklių, seniai kai kada išskrenda, mesdami vaikus, pasmerkdami juos bado mirčiai. Iš visų Lietuvos paukščių čiurlys trumpiausią laiką vieši pas mus vasarą.

Daugumas paukščių, traukdami žiemai į šiltesnius kraštus, pasirenka tokias vietas, kurios mažai tesiskiria nuo jų gimtinių vietų. Tačiau esti ir išimčių. Pažymėtina, kad jei kuri paukščių rūšis vasaros metu užima didelį geografinį plotą, tai atskiros to ploto bendruomenės (populiacijos) pasirenka savo žiemos buveinėmis atskirus kraštus. Pavyzdžiui, mūsų varnėnai rudenį, traukdami pietų vakarų — vakarų linkme, atsiduria Belgijoje, šiaurės Prancūzijoje ir Anglijoje ir ten žiemoja; o vidurinės Vokietijos varnėnai, pakrypdami toliau į pietus, žiemoja Italijoje ir net šiaurės Afrikoje. Jų ten susirenka milijoniniai pulkai, kurie godžiai puola vynuogynus, o ypač alyvmedžius, darydami didžiausių nuostolių. Tą pat galima pasakyti apie daugelį kitų paukščių, bet toli gražu ne apie visus. Pavasarį vyksta priešinga

kelionė, ir kiekviena bendruomenė grįžta į savo kraštą, o šios bendruomenės nariai net tiksliai į savo tolimesnės šiaurės gimtinę, pvz., į tą patį ežerą, miškelį, sodą arba net trobesio pastogę. Bet žinoma ir faktų, kad vienos bendruomenės paukštis prisiplaka prie kitos ir drauge su ja nuskrenda pavasarį į jos kraštą, darydamasis to krašto piliečiu. Toks reiškinys įvyksta tada, kai vienos bendruomenės paukštis susituokia su kitos bendruomenės nariu ir pasirenka jo tėvynę. Geriausias pavyzdys gali būti antys, kurios jau rudenį sudaro poras. Jei tuomet, pavyzdžiui, Lietuvos gaigalas, žiemodamas Anglijoje, susipažįsta ir susituokia su „anglaite", tai gali įvykti dvejopi padariniai — arba jis nusiveda pavasarį savo patelę į Lietuvą, arba pats lieka Anglijoje. Ir vienu, ir kitu atveju vienas iš tų dviejų paukščių įsigyja naują pilietybę. Pažymėtinas faktas, kad jei tokia paukščių rūšis, gyvenanti dideliame geografiniame plote, sudaro keletą skirtingų rasių (porūšių), tai šiaurės rasės, traukdamos rudenį į pietus, ne tik pasiekia tuos kraštus, kur gyvena pietinės rasės, bet juos net perskrenda, apsistodamos kraštuose, esančiuose žymiai toliau į pietus. Taip elgiasi blezdinga (šelmeninė kregždė, *Hirundo rustica).* Ji sudaro keletą rasių, iš kurių egiptiška, vadinama *savignyi,* peri ir žiemoja Egipte. Rasė *transitiva* peri Palestinoje, bet rudenį, traukdama į pietus, perskrenda Egiptą ir žiemoja Afrikos rytuose. Mūsų rasė *(Hirundo rustica rustica)* perskrenda Egiptą ir nuskrenda į plotus, kuriuose žiemoja palestiniška kregždė, sustodama net Afrikos pietuose, Rodezijoje ir Natalyje. Iš to pavyzdžio matome, kad bendruomenė, perinti toliausiai šiaurėje, žiemoja toliausiuose pietų kraštuose. Tą patį galima pasakyti apie geltoną kielę, kukutį ir kitus. Vis dėlto tai nėra bendra taisyklė ir yra žinoma pavyzdžių, kur šiaurės rasės per savo keliones neatskrenda iki tų sričių, kuriose gyvena tos pačios rūšies, bet kitos geografinės rasės, paukščiai. Įdomų pavyzdį sudaro paprasti Europos nykštukai. Šie mažytėliai paukšteliai, traukdami rudenį į pietus, vos pasiekia Pirenėjų pusiasalį ir yra nežinomi šiaurės Afrikoje. O vis dėlto Kanarų ir Azorų salose gyvena vietinės nykštukų rasės. Todėl tarp europinių rasių ir rasių, gyvenančių minėtose salose, yra plati spraga, šių paukščių negyvenama. Priežasties tam ieškoti reikia milžiniškoje ledynų laikotarpio veikloje. Būtent, tame laikotarpyje plačiausios ledo masės, užgulusios šiaurės pusrutulio didelę dalį, nustūmė į pietus ligi tol gyvenusias paukščių rūšis. Tuomet ir nykštuko geografinis išplitimas pasiekė Kanarų ir Azorų salas arba tie paukščiai rudenį atskrisdavo iki ten. Praėjus ledynų periodui, šio paukščio traukimas pasikeitė ir pasidarė toks, kaip dabar.

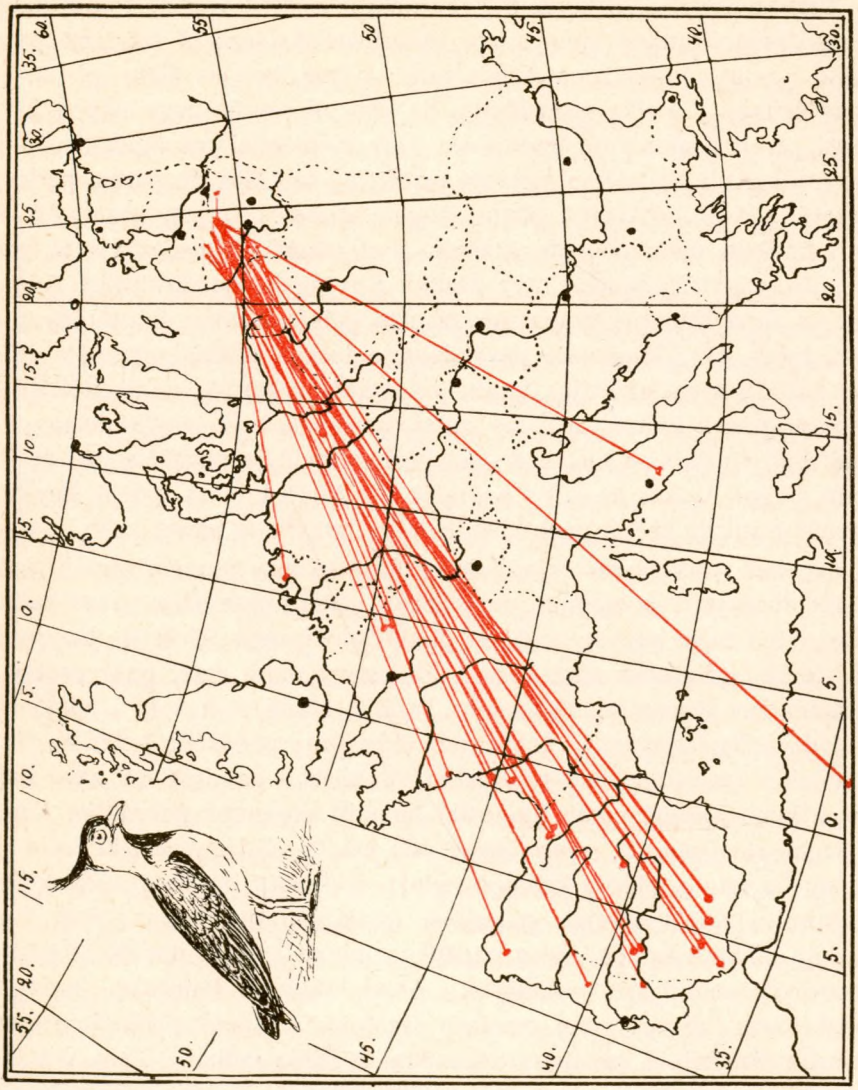
Traukiančių paukščių kelias retai kada eina tiesiai į šiltesnius kraštus; jis dažnai esti vingiuotas, ir dėl to paukštis padaro kelio kur kas daugiau, negu tai, rodos, reikėtų. Čia priežasčių yra įvairių. Įdomiausia priežastis yra istorinio pobūdžio, panaši į tą, kuri nurodyta kalbant apie nykštuką. Štai daug paukščių, perinčių Azijos centre bei Rytuose, užuot skridę tiesiai į pietus ir artimiausiu keliu pasiekę Indiją ar kitus atogrąžų Azijos kraštus, pakrypsta į vakarus ir, pasiekę Afrikos kraštų meridianus, pasuka į pietus tuo

keliu, kuriuo keliauja daugumas Azijos vakarų arba Europos rytų paukščių ir pagaliau drauge su jais atsiduria bendrose žiemos buveinėse Afrikoje. Pavyzdžiu gali būti musinukė, perinti Azijoje iki Užbaikalio, čiurlys, perįs Kinijos šiaurės rytuose, raudonkojis sakalas, perįs rytuose iki Ussuri krašto, ir kt. Visi jie žiemoja Afrikoje. Šių reiškinių priežastis yra ta, kad tų paukščių geografinio išplitimo židinys yra vakarinėje Azijoje; iš čia rūšis pamažėli plito į rytus, pasiekdama Azijos rytų kraštus, bet vis dėlto įgimtas palinkimas keliauti į Afriką nepasikeitė, jis liko stipresnis, negu naujai įgytas paprotys perėti Azijos rytų kraštuose. Dar įdomesnis yra ilgauodegės žuvėdros traukimas: žiedavimo metodu nustatyta, kad šios žuvėdros, perinčios Labradore, rudenį leidžiasi į pietus išilgai Amerikos rytinio kranto, iš kur jos turi pasiekti pietų ašigalio kraštus. Bet užuot skridusios vis ta pačia linkme, jos maždaug šiaurės 51° pasuka į rytus ir, perskridusios Atlantą, drauge su savo Europos draugėmis traukia išilgai Afrikos krantų iki pietų ašigalio (pieš. 42). Minėtuose pavyzdžiuose turime reiškinį, paremtą rūšies plitimo istorija arba tradicija. Tradicijos pradžios kartais reikia ieškoti geologiniuose žemės kitimuose. Taip antai, paukščių kelio vingiuotumas kartais gali būti išaiškintas tuo, kad geologinėje praeityje paukščiai skrido, pavyzdžiui, pagal įlankas ar jūros pakraštį, bet ilgainiui jūra galėjo išnykti, o susidariusi tradicija verčia paukščius ir dabar laikytis to paties kelio.

Daugeliui paukščių to ar kito kelio pasirinkimas pareina nuo jų gyvybinių reikalavimų (ekologinių priežasčių). Geras pavyzdys yra baltasis gandras. Jau buvo sakyta, kad šie paukščiai žiemoja Afrikoje, bet jų kelias iš vidurinės Europos nėra tiesus. Didesnė gandrų masė pakrypsta į rytus, traukia per Rumuniją, Bulgariją, Turkiją, Siriją ir Egiptą į Nilo aukštupį. Kita dalis pakrypsta į vakarus ir Gibraltare persikelia į Afriką. Svarbiausia tokio vingiuoto kelio priežastis yra ta, kad gandras dėl savo nepaprasto ėdrumo stengiasi kuo ilgiausiai laikytis sausumos pakraščio, kur jis lengvai gali rasti maisto. Antra priežastis yra ta, kad gandrai keliauja dieną (daugelis kitų paukščių keliauja naktį), ir krantų kontūrai sudaro jiems kelio gaires. Kitais atvejais paukščiai traukdami pakrypsta į šalį todėl, kad kelyje užtinka kalnus, kurių nepajėgia nugalėti, arba dar baisesnius už kalnus plikus, smiltingus tyrlaukius. Antai, daugelis paukščių, kurie pirmine traukimo linkme turėtų atsidurti Italijoje, atsiduria pietinėje Prancūzijoje arba Vengrijoje, nes juos ten nukreipė Alpių kalnai. Taip yra ir su šiaurės Sibiro paukščiais: tarp jų vasaros buveinių ir viliojančių šiaurinės Indijos lygumų įsiterpia centrinės Azijos kalnai ir baisūs tušti smiltingi plotai.

Rudens ir pavasario traukimas daugelio paukščių vyksta ne tuo pačiu keliu. Mat, to paties krašto gamta rudenį ir pavasarį dažnai negali vienodai patenkinti visų paukščio reikalavimų, ypač maisto reikalavimų. Dėl to kai kurios paukščių rūšys rudenį traukia vienu keliu, o pavasarį kitu, tad jų metinė kelionė sudaro kilpą, o kai kada net aštuonetuką.

Žiemojimo vietų nuotolis nuo perėjimo vietų įvairių paukščių yra labai nevienodas, pvz., mūsų varnėnai, žiemodami Belgijoje arba Anglijoje, padaro nuo 1300 iki 2000 km kelio; mūsų pempės, kurios dažniausiai žiemoja



Pieš. 41. Lietuvoje žieduotos pempės buvo atrastos Prancūzijoje, Ispanijoje, Portugalijoje ir Š. Afrikoje (Orig. brėž.).

Ispanijoje arba Portugalijoje (pieš. 41), nuskrenda apie 2500—3000 km, o gandrai, nuskridę į pietų Afriką, padaro 9000—10.000 km. Bene didžiausią kelionę padaro jau minėta ilgauodegė žuvėdra: iš šiaurės ašigalio kraštų ji nuskrenda iki pietų ašigalio, t. y. du kartus per metus padaro kelionę po 17.000 km. Kai kurie paukščiai, atlikdami kelių tūkstančių kilometrų kelionę, ne tik neima maisto, bet ir nesilsi. Štai mūsų perkūno oželio giminaitis

(Capella hardwickii), perįs Japonijoje, žiemoti pasirenka rytų Australijos kraštus, ypač Tasmaniją. Jo kelionė, apie 5000 km, turėtų vykti be pertraukos, nes jis nė vieną kartą nebuvo pastebėtas tarpinėse stotyse.

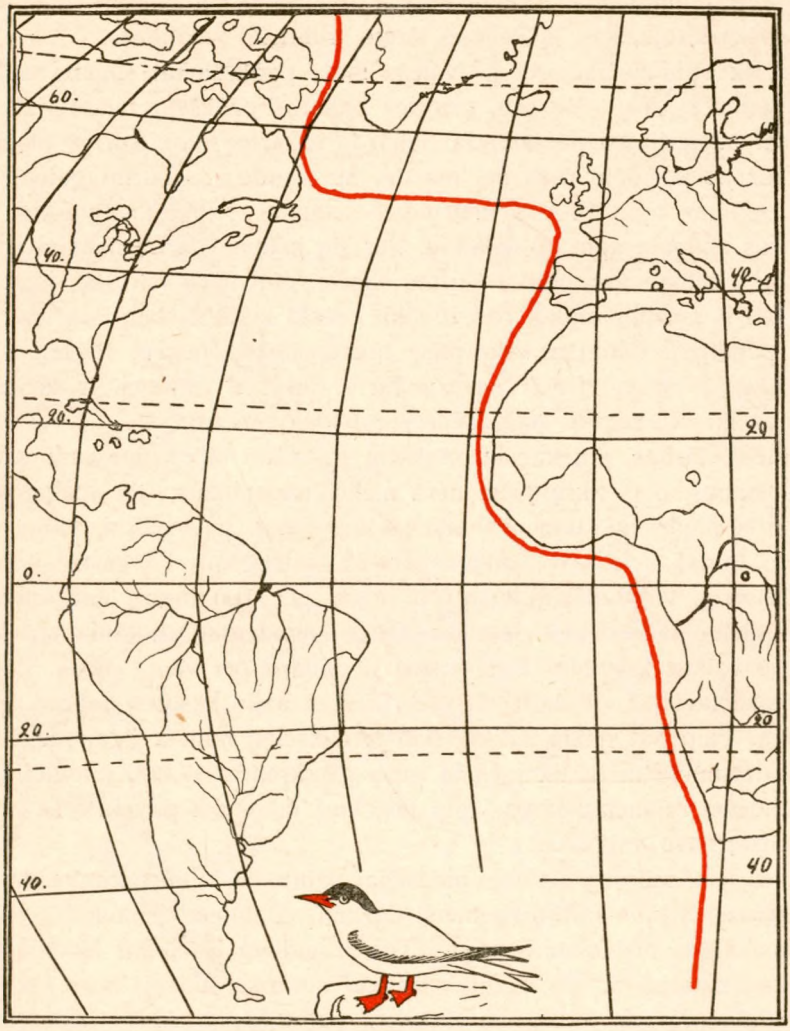
Pasak žinomo paukščių keleivių žinovo Witherby (1928 m.) 1927 metais stipri rytų vėtra nuvarė šimtus pempių iš Anglijos per Atlanto vandenyną į New Foundlandą. Atstumas yra apie 3500 kilometrų. Minėtasis autorius apskaičiuoja, kad jų kelionė turėjo trukti 24 valandas.

Ne tik stibinuočiai, bet ir įvairūs maži paukščiukai sugeba atlikti tokius didelius žygius. Moreau, prityręs Saharos paukščių tyrinėtojas, teigia, kad maži paukščiukai perskrenda Saharos vakarinę dalį, kurios plotis 1900 km ir kur jie negalėtų rasti nei maisto, nei vandens. Turint galvoje jų vidutinį greitumą apie 14—15 metrų per sekundę, reikia manyti, kad jie be pertraukos skrenda apie 40 valandų. Per šią kelionę jie baisiausiai ištrokšta. Paukščiai giesmininkai, užtikti Kufros oazėje, taip buvo ištroškę, jog atskrisdavo gerti iš žmonių rankų. Net ir tokie menki lakūnai, kaip startos, gali be poilsio perskristi daugiau kaip pusę tūkstančio kilometrų. Perinti Špicbergene snieginė starta žiemai pasitraukia į Europos žemyną, ir artimiausias jos kelias iki Norvegijos pakraščių yra 640 kilometrų.

Didelis darbas, atliekamas paukščių traukimo laiku, kai kam gali atrodyti nuostabus, o iš tikrųjų čia nėra nieko nuostabaus, jei apskaičiuosime, kokį darbą paukščių raumenys atlieka kitu laiku, pavyzdžiui, vaikų auginimo metu. Antai, zylė savo vaikams atneša maistą apie 35 kartus per valandą; šį maistą, vidutiniškai imant, ji randa per 100 metrų nuo savo lizdo, tad per dieną padaro apie 100 kilometrų. Nepalyginti didesnis yra lesinančios savo vaikus kregždės kelias, kurį ji padaro per vieną dieną. Pagal tokius apskaičiavimus vikrusis čiurlys prie savo lizdo kasdien padaro apie 900 kilometrų. Taip pat reikia sutikti, kad ir aukščiau minėta ilgauodegė žuvėdra, kuri traukimo metu tik į vieną pusę perskrenda 17.000 kilometrų, atlieka ne didesnį raumenų darbą, kaip tas, kurį jai tenka pakelti ieškant ir nešant maistą savo vaikams.

Prieš leisdamiesi į kelionę, paukščiai paprastai labai nutunka, ir jų taukai sudaro energijos šaltinį raumenų darbui. Daugumas paukščių ima tukti tuoj, pasibaigus plunksnoms šertis. Tuo ir galima išaiškinti žinomą visiems faktą, kad naminės žąsys ir antys lengvai nutunka rudenį: nors jos dėl domestikacijos prarado palinkimą išskristi, bet tukimas, kaip fiziologinis tam veiksmui pasirengimas, išsilaikė. Per savo ilgą kelionę paukštis greit sunaudoja riebalų atsargą, o drauge su tuo dingsta ir jo palinkimas keliauti toliau. Pažymėtina, kad paukščiai, atvykę į pirmą poilsio stotį, esti labai sulysę, bet taukų išteklius papildomas labai greit, paprastai per keletą dienų. Po to jiems pabunda naujas palinkimas keliauti. Bonhote (1909) pastebėjo, kad paukščiai, kurie rudenį atvyksta į Olandijos kraštus, esti labai sulysę, bet po kelių dienų smarkiai nutunka ir vėl keliauja toliau. Pagal jų nutukimą jis daro išvadą, kada jie atvyko į Olandijos kraštus.

Paukščių pajėgumas badauti nevienodas. Apskritai galima pasakyti, kad didieji paukščiai gali apsieiti be maisto daug ilgiau, negu mažieji; ypač ilgai be maisto gali apsieiti didieji plėšrieji paukščiai (erelis gali badauti apie 30 dienų). Maži paukščiai, maždaug žvirblio didumo, negali badauti ilgaiu kaip vieną dieną. Tuo aiškinama, kodėl didieji paukščiai traukia die-



Pieš. 42. Ilgauodegės žuvėdros kelias iš šiaurės ašigalio į pietų ašigalį. (Orig. brėž.).

nos metu, o naktį miega, o mažieji traukia naktį. Dienos metu smulkūs paukščiai padaro pertrauką savo kelionėje, pasinaudojant dienos šviesa, pasiieškoti maisto. Kitaip jie negalėtų toliau keliauti. Vien tik tie smulkūs paukščiai, kurie randa sau maisto ore, sudaro išimtį iš šios taisyklės. Tokie paukščiai yra kregždės, bitininkai, čiurliai: jie, nepertraukdami savo kelionės, gali gaudyti vabzdžius.

Vienas įdomiausių klausimų, susijusių su paukščių kelionėmis, yra klausimas, kuriuo būdu paukščiai orientuojasi, kitaip sakant, kuriuo būdu jie suranda teisingą linkmę. Daugybė faktų rodo, kad paukščių akių atmintis yra labai tobula ir kad matyti vaizdai (optinės engramos) lieka jiems ilgam. Šią paukščių savybę patvirtina patyrimai su prijaukintais laukiniais paukščiais, o ypač pašto karvelių augintojų praktika. Yra davinių, kad pašto karveliai, nebuvę dvejus metus, pažindavo gimtinį kraštą ir greit jame orientuodavos. Tokius bandymus patogiausia atlikti su perinčiais paukščiais, kurių tėviški instinktai yra tokie stiprūs, jog jie daro didžiausias pastangas savo lizdui atrasti. Tie bandymai parodė, kad tokie paukščiai neskrenda tiesiu keliu atgal, ką jie darytų, jei galėtų vadovautis įgimtu krypties instinktu. Atvirkščiai, jie ilgą laiką skraido visoje apylinkėje, ieškodami pažįstamų reginių, kurie galėtų sudaryti jiems gaires pageidaujamam keliui surasti. Blezdingos, išvežtos 9—36 km nuo jų lizdų, grįžo per 2—6 valandas, nors didžiausią šių atstumų jos galėtų perskristi mažiau kaip per pusvalandį (jų vidutinis greitumas yra apie 50 km per valandą). Tokie bandymai buvo atlikti Dircksenо (1932), Vokietijoje, su ilgauodegėmis žuvėdromis *(Sterna paradisaea)*. Jos buvo pagautos prie lizdų, pažymėtos, išvežtos lėktuvais ir vėl paleistos įvairiose vietose nuo 58 iki 410 km atstu. Iš trylikos paukščių penki daugiau nepastebėti, ir manoma, kad jie neatrado kelio atgal. Tarp jų buvo vienas paleistas tik per 58 km nuo lizdo, o kiti nuo 110 iki 410 km. Visi kiti grįžo, tarp jų ir du paukščiai, kurie buvo išgabenti už 410 km nuo lizdų, nuo vienos paros iki keturių parų po to, kai juos pagavo prie lizdų.

Panašiai pasielgė du amerikiečiai, Watson ir Lashley (1915), su dviem rūšim Amerikos žuvėdrų *(Anous* ir *Sterna)*. Šie paukščiai buvo pagauti prie lizdų ir sužieduoti Tortugas salose, įeinant į Meksikos įlanką. Juos vėliau paleido įvairiose Meksikos įlankos šiaurės vakarų kranto vietose. Iš penkių paukščių, kurie buvo paleisti birželio mėn. 16 d. 9 val. 30 min. ryto per 1368 km nuo lizdo, du paukščiai buvo vėl pastebėti prie lizdų birželio mėn. 21 d. 8 val. 30 min., o vienas pastebėtas keliomis dienomis vėliau. Iš to fakto, kad tiems paukščiams reikėjo kelių dienų, kad galėtų jie grįžti prie savo lizdų, galima padaryti išvadą, kad jie per tą laiką ieškojo savo tikslo, kol pagaliau pateko į pažįstamą jiems kraštą.

Kad paukščių atmintis yra labai gera, ryškų įrodymą duoda šelmeninės kregždės (blezdingos). Žiedavimo praktika rodo, kad jų po žiemos apie 30% grįžta į tą pačią vietą (kaimą ir namą), nepaisant to, kad jos buvo atsitolinusios nuo savo gimtinės per penkis tūkstančius kilometrų. Taip pat patirtas nepaprastas tikslumas, kurio paukščiai laikosi kasmet savo kelyje per rudens ir pavasario traukimą. Paukščiai sužieduoti per pavasario traukimą daugiau kaip per pusantro tūkstančio kilometrų nuo savo perėjimo vietų, buvo tiksliai toje pačioje vietoje pagauti po metų ir po dvejų metų.

Kitaip sakant, jie mažiausia trejus metus iš eilės atlankė ne tik tą patį kraštą, bet net ir tą patį sodelį, kur juos pirmą sykį sužiedavo.

Vis dėlto akių atminties neužtenka visiems paukščių traukimo reiškiniams išaiškinti. Reikia manyti, kad, be optiškos atminties, paukščiai turi kažkokį linkmės jausmą, kuris, lyg kad kompasas, įgalina juos laikytis tinkamo kelio. Tikriau sakant, šis jausmas turi būti tobulesnis už kompasą, nes, juo besivaduodami, net nakties tamsoje paukščiai neretai tam tikrą laiką skrenda viena linkme, o atskridę iki tam tikro geografinio pločio, staiga pasuka kita linkme. Vieni paukščiai traukia, tartum sąmoningai laikydamiesi jūrų krantų, upių ar šiaip žinomo kelio. Jaunikliai seka paskui senius ir pramoksta rasti kelią ateityje. Yra pagrindo manyti, kad gervės ir žąsys daugiausia ir vadovaujasi savo tėvų patyrimu. Auginant šiuos paukščius zooparkuose, pastebėta, kad, artėjant traukimo laikui, jie ima nerimauti, bando skristi, net išsirikiuoja ore trikampio tvarka, bet neišskrenda, jeigu jų tėvų sparnai yra sužaloti arba kitokiu būdu atimta jiems galia išskristi (taip bent teigia Heinroth ir Falz-Fein). Bet Bengt Berg'o žąsys, jo išaugintos iš kiaušinių, pasielgė nevienodai: pirmaisiais metais jos žiemojo paskirtoje joms jūros įlankoje, o antraisiais dalis jų ne tik išskrido (viena jų buvo nušauta Prancūzijoje), bet pavasarį grįžo tiksliai į tą vietą, kur jos buvo išperėtos ir užaugo.

Aišku, kad tėvų patyrimu negali naudotis tie paukščiai, kurių jaunikliai išskrenda anksčiau, o seniai vėliau.

Įdomų bandymą 1926 m. padarė Thienemann su gandrais Rasytėje. Išauginęs nelaisvėje 27 jaunus gandrus, jis neleido jiems išskristi tuo laiku, kai paprastai gandrai išskrenda, — apie rugsėjo pirmą dieną. Tik rugsėjo 18 dieną, t. y., kada visi gandrai buvo išskridę, jie gavo išskristi. Gruodžio mėnesį buvo gautas pranešimas, kad vienas tų gandrų nušautas Graikijoje, Atėnų apylinkėse. Jis buvo kitų gandrų būryje, iš to galima spėti, kad tai būta kitų, Thienemanno Rasytėje augintų gandrų. Šis faktas rodo, kad bandomieji gandrai neskrido įprastu keliu per Bosforą, Mažąją Aziją, Siriją, bet žymiai pakrypo į vakarus. Antra vertus, jie skrido ilgiau, negu tai normaliai vyksta, nes kitaip, užuot buvę nušovimo vietoje, jie būtų turėję būti jau apie Viktoriją-Niansą. Iš to bandymo galima padaryti išvadą, kad nors šie gandrai skrido teisinga pietų kryptimi, be abejo vadovaudamiesi savo linkmės jausmu, tačiau nežymus nukrypimas iš kelio ir pavėlavimas įvyko dėl to, kad nebuvo senių, nes bandymui buvo paimti vien jauni paukščiai. Senių patyrimas būtų čia pataisęs įvykusią mažą klaidą.

Kai kurių paukščių linkmės jausmo tikslumas yra nuostabus. Tai pasakytina ypač apie tuos paukščius, kurie, vasarodami gana plačioje geografinėje srityje, nuskrenda žiemoti į palyginti mažą ir tolimą salą, viduryje vandenyno. Pavyzdžiu gali būti kuolinga ir sėjikas, kurie, iš Aleutų salų skrisdami į Havajų salas, turi padaryti nesustodami apie 3300 km. Taigi, jeigu jie tik keliais laipsniais nukryptų į vakarus, jiems tektų dar be per-

traukos skristi apie 3000 kilometrų, kol jie pasiektų sausumą Markizų salose. Aišku, kad tokie nukrypimai būtų paukščiams pražūtingi, ir galima manyti, kad kasmet žūva visi tie paukščių individai, kurių šis jausmas yra netobulas. Šiame reiškinyje įžiūrima griežta natūrali atranka, dėl kurios yra išsidirbęs nepaprastas linkmės jausmo tikslumas. Savaime suprantama, kad šis jausmas yra tuo tikslesnis, kuo keliaujamoji kelionė yra ilgesnė.

Bet ir tiksliausias linkmės jausmas mažai gelbsti, jei iš vieno ar iš kito šono pučia vėjas, kuris nustumia paukščius nuo tinkamo kelio. Jei tik jie nustumiami į jūros pusę, jie neišvengiamai turi žūti. Ir kasmet žūva tūkstančiai paukščių; tai liudija daugybė jų lavonų, kuriuos bangos išmeta į krantą. Laimingesni yra tie, kuriuos vėjas nuneša į salas. Skaičius tokių irgi nemažas. Madeiros saloje žinoma apie 16 rūšių paukščių giesmininkų, kurie beveik kasmet patenka čia vėjo atvaromi. Bet vis dėlto daugumas paukščių, nepaisant iš šono pučiančio vėjo, tiksliai patenka į savo tikslo vietą. Aukščiau buvo minėti Aleutų salų sėjikai, kurie keliauja žiemoti į Havajų salas, kitaip sakant, kurių kelionė turėtų vykti beveik pietų linkme. Bet šioje kelionėje paukščiai patenka į šiaurės rytų pasato sritį ir jie neišvengiamai būtų nunešami į vandenyną vakarų linkme, jeigu jie nereaguotų į veikiantį vėją.

Trys procesai paukščio gyvenime yra tarp savęs susiję: veisimasis, šėrimasis ir traukimas. Jei vienas pavėluoja, turi vėluoti ir kiti. Jei, pavyzdžiui, dėl netikusio oro perėjimas prasideda vėliau, pavėluoja ir šėrimasis. Jei traukimo laiku vaikai dar nėra išskridę iš lizdo, seniai, atsilikę nuo kitų, lesina vaikus; bet jei šis reikalas užtrunka per ilgai, jie pagaliau meta vaikus ir išskrenda be jų. Tuo galima išaiškinti faktą, kad neretai pastebima kregždžių jau net užėjus smarkiems šalčiams: traukimo laiku jos dar nebuvo tiek sustiprėjusios, kad galėtų skristi, o likusios vienos neturėjo pasiryžimo leistis į kelionę.

Artėjant traukimo laikui, daugumas paukščių susiburia pulkais. Susibūrimas reikalingas saugumui: būryje visuomet yra budrių paukščių, kurie perspėja kitus apie beartėjantį pavojų. Kita susibūrimo reikšmė yra ta, kad paukščiai tuomet išskrenda tikslesniu laiku, negu kad būtų skridę pavieniui. Iš tikrųjų, paukščių pasiryžime traukti yra nemaža individualinių skirtumų: vieni yra linkę pradėti traukimą anksčiau, kiti vėliau. Bet būryje tie individualūs palinkimai negauna pasireikšti, nes kiekvienam paukščiui yra, taip sakant, primetama būrio valia. Ir tik kai visų būrio dalyvių pasiryžimas pasiekia tam tikrą vidurkį, prasideda tikras traukimas. Tuomet ištraukia ir tie paukščiai, kurių ryžtumas pasiekė aukščiausią laipsnį, ir tie, kurie jo dar neturi. Tuo aiškinama, kodėl vidutinė paukščių traukimo data kasmet yra maždaug ta pati.

Klausimą, kas verčia paukščius keliauti dukart per metus, tyrinėjo įvairūs mokslininkai jau devynioliktojo amžiaus pradžioje. Buvo manoma, kad svarbiausias veiksnys yra maisto stoka ir šaltis. Suprantama, kad vabz-

džialesiai paukščiai, žiemai užėjus, negali išmisti ir turi pasitraukti ten, kur randa maisto. Plėšrieji paukščiai vėl minta smulkesniais ir skrenda paskui juos; vandeniniai paukščiai turi pasitraukti dėl ledo ir t. t. Bet jau senieji tyrinėtojai žinojo, kad palinkimas keliauti ne visų rūšių yra vienodai stiprus, ir kai kada maži ir silpni paukščiai nevengia žiemos, kai dideli ir stiprūs pasitraukia į pietus. Pažymėtina, kad daugumas paukščių palieka savo vasaros buveines tuo metu, kai yra pakankamai maisto ir apskritai visa gyvenimo aplinkuma yra palanki. Štai, mūsų čiurliai palieka Lietuvą labai taisyklingai, apie rugpiūčio mėn. 15 d., kai oras esti dar šiltas, diena ilgesnė negu pietų kraštuose, ir maisto esti pakankamai. Kad paukščiai tuo metu dar nejaučia maisto trūkumo, rodo žinomas faktas, jog jie rudenį, traukdami į dausas, yra ypač riebūs. Kita vertus, nauji žiedavimo eksperimentai nustatė faktą, kad kai kurių rūšių jaunikliai iškeliauja keliais mėnesiais anksčiau, negu seniai (pvz., varnėnai), o jei seniai gali pramisti savo gimtinėje, tai ir jaunikliams užtektų maisto.

Kad ne maisto stoka verčia paukščius rudenį palikti savo gimtinę, galima spręsti iš nelaisvėje laikomų paukščių elgesio, beartėjant traukimo laikui. Aišku, kad tokie belaisviai maisto turi pakankamai, bet, nepaisydami to, rudenį jie pradeda nerimauti, dairytis savo narvelyje, o ypač naktį pabunda ir stengiasi išsprukti. Praėjus traukimo laikui ir jų giminėms išskridus, jie vėl nurimsta. Neatrodo taip pat, kad šaltis galėtų turėti daug reikšmės, nes, kaip buvo minėta, pas mus lieka žiemoti kai kurie mažiausi ir jautriausi paukščiukai, pvz., ilgauodegė zylė, nykštukas, karetaitė ir kt. Žinome vėl, kad daug šiltų kraštų paukščių, kaip antai, flamingai, gervės, pelikanai, zoologijos soduose puikiausiai žiemoja lauke. Paukščiai paliegėliai arba šiaip kokių priežasčių kliudomi išskristi rudenį, likę žiemoti, prisitaiko šiam reikalui. Žinome nemaža pavyzdžių, kad pas mus žiemojo gandrai, slankos, perkūno oželiai ir kt.

Dar sunkiau yra įžiūrėti priežastis, kurios verčia paukščius pavasarį palikti šiltus kraštus ir vykti į savo gimtinę, nes jie negali žinoti, kas darosi tuo laiku šiaurės kraštuose. Savo žiemojimo vietose jie turi pakankamai maisto, o klimatas vargiai galėtų būti nepatenkinamas. Senesnieji tyrinėtojai sprendė klausimą, manydami, kad paukščiai, galingo lyties instinkto varomi, palieka dausas, kad pasiektų tas vietas, kur jie yra gimę. Ši nuomonė tačiau ne visai teisinga, nes dabar nustatyta, kad daug paukščių rūšių dar neperi antrą savo gyvenimo vasarą, ir todėl veisimosi instinktas, kaip traukimo priežastis, atkrinta. Tokių neperinčių paukščių Lietuvoje galima dažnai matyti; tarp jų pirmiausia krinta į akis gandrų pulkai, kurie visą vasarą nepakrikę poromis, bet bendrai ganosi pievose. Manau, kad tas pat vyksta ir su laukinėmis žąsimis, kurios atsilieka nuo didelių pulkų, išvykstančių iš mūsų krašto jau apie balandžio 15 dieną į tolimus šiaurės kraštus, ir lieka dar iki gegužės mėnesio. Vis tai yra paukščiai, kuriems nėra ko skubėti į savo gimtinę, nes jie vis tiek neperės, o vis dėlto jie tenai

nuskrenda. Bet štai viena svarbi priežastis, verčianti rudenį paukščius iš gimtinės iškeliauti. Yra tai šviesos ir tamsos pakitėjęs santykis. Ilga vasaros diena sudaro palankias sąlygas vaikams išauginti, nes tuomet seniai paukščiai didesnę paros dalį gali susiieškoti maisto vaikams ir sau išmisti. Žiemą kaip tik atvirkščiai: trumpa šiaurės kraštų žiemos diena, ypač esant blogam orui, dažnai esti paukščiui pražūtinga. Neradęs maisto per kelias šviesias valandas, paukštis priverstas laukti naujų progų keliolika valandų. Kad šviesa aplamai teigiamai veikia paukščius, rodo ir bandymai vištų ūkiuose: kur vištidės didesnę nakties dalį apšviečiamos elektros šviesa, vištų dėslumas žymiai pakyla. Ledinuotojo vandenyno pakraščiuose, kur keletą mėnesių trunka poliarinė diena, galima pastebėti, kad paukščiai yra veiklūs ištisas 24 valandas. Šviesa turi ir tarpinės įtakos. Ji veikia augalus, kurie ima žydėti, o drauge su tuo prasideda vabzdžių veiklumo laikas. Daugelis paukščių minta vabzdžiais, ir tas laikas pasidaro jiems aiškiai naudingas. Ryškų pavyzdį tokio naudojimosi šviesa sudaro gyvenanti ašigalių kraštuose minėtoji ilgauodegė žuvėdra *(Sterna paradisaea)*. Pasak Cooke'o ji peri Šiaurės Amerikoje per 7 ir pusę laipsnio nuo ašigalio (pieš. 42). Ten galima rasti žuvėdrų jauniklių duobutėje, apsiaustoje kaupeliu sniego, kurį seniai išgriebė iš lizdo. Paaugus jaunikliams, visa šeima leidžiasi į kelionę, ir po kelių mėnesių tie paukšteliai jau pasiekia pietų ašigalio sritį. Tuo būdu ilgauodegė žuvėdra naudojasi saulės šviesa daugiau, negu bet kuris kitas gyvis: savo gimtinėje, šiaurės ašigalyje, ji visą laiką nemato nakties, taip pat ir pietų ašigalyje per visą savo ten buvimą. Per 8 mėnesius šis paukštis naudojasi šviesa ištisas 24 valandas ir tik per savo kelionę, t. y. per 4 mėnesius, mato naktį, bet vis dėlto gauna daugiau šviesos, negu tamsos. Be abejo, šviesos ir tamsos santykiai yra seniausias paukščių traukimo veiksnys. Paukščių gyventa jau terciaro laikotarpyje, bet tuomet net šiaurės kraštuose buvo toks klimatas, kaip šiandien atogrąžose, tad nei ledas, nei šaltis negalėjo spirti paukščių palikti tuos kraštus rudenį. Bet vis tiek tuose kraštuose, kaip ir dabar, viešpatavo kelių mėnesių ilgio poliarinė naktis, ir paukščiai turėjo iš ten trauktis, nes tamsoje negalėjo rasti sau maisto.

Kas pasakyta apie šviesos įtaką, tatai turi daugiausia reikšmės tiems paukščiams, kurie praleidžia vasarą ašigalių kraštuose. O kraštams, kurie užima vidurinę vietą tarp ašigalių ir pusiaujo, tatai dažnai netinka, nes juose gyvenę paukščiai rudenį, traukdami pusiaujo link, šviesos atžvilgiu neretai patenka į blogesnes sąlygas. Pavyzdžiu gali būti mūsų čiurliai, kurie išskrenda iš Lietuvos apie rugpiūčio mėn. 15 dieną, kada mūsų krašto naktis daug ilgesnė, negu Kongo krašte, į kurį keliauja šie paukščiai.

Sumetę į krūvą visa, kas aukščiau pasakyta, galime padaryti išvadą, kad šviesa, lygiai kaip maistas ir temperatūra, yra nors ir labai svarbūs veiksniai, tačiau nė vienas jų nėra sprendžiamas. Paukščių traukimas vyksta tokiu plačiu mastu, tokia gaivališka jėga, jog stebint jį negalima pasitenkinti vien priežasčių ir pasekmių aiškinimu. Čia yra kažkas daugiau, yra

nesuvaldoma jėga, verčianti paukštį traukti vis priekin, nepaisant pavojaus ir kliūčių (pieš. 43).

Norėdamas paryškinti šio gaivališko veiksmo vaizdą, duodu čia ištrauką R. Drost'o straipsnio apie paukščių traukimą Helgolando saloje prie jos švyturio 1927 m. spalių mėn. naktį į 24 d.

Pieš. 43. Keliaujančios gervės ant Nilo (B. Berg'o fot.).

„Apie 20 val. pasirodė pirmieji paukščiai. Dangus buvo apsiniaukęs ir pūtė silpnas vėjas. Apie 20 val. 30 min. aplink švyturį sukosi kelių šimtų varnėnų būrys. Buvo laikas gaudyti juos (žiedavimo tikslu). Kaskart danguje tai šen, tai ten ėmė rodytis žvaigždės, ir buvo aišku, kad paukščiai šalinsis nuo švyturio, nes pastarasis pritraukia juos tik tuomet, kai esti visai tamsu. Tačiau dangus apsiniaukė, pradėjo lynoti, ir pasidarė visiškai tamsu. Pasirodė paukščių nesuskaitomos masės; daugiausia buvo varnėnų, vieversių ir strazdų. Kiekvienas šviesos ruožas buvo kimšte prikimštas apšviestų taškų, kiek tik galėjo akys pasiekti. Atrodė, lyg būtų snigę paukščiais, ir tas palyginimas bene duoda geriausią supratimą apie paukščių kiekį. Pačiame švyturyje irgi toks pat paukščių tirštumas. Prie stiklų jų knibžda lyg kokių vabzdžių. Aplinkinėje galerijoje daugybė jų tupi ir skraido. Mes turime daug darbo: gulėdami, stovėdami, šliaužtdami gaudome paukščius, kartais po kelis viena ranka, ir kišame juos į maišus, kurie greit pasidaro pilni. Mes juos nešame į paukščių stebyklos rūsius ir ten ištuštiname. Kelis kartus sunkiai apsikrovę nunešdavom gyvų varnėnų maišus. Iš viso mūsų krovinys sudarė 107,36 kg gyvų šnekučių... o pats jų skaičius 1445. Paskutiniai paukščiai buvo pagauti apie 6 val. ryto ir liko maišuose iki žie-

davimo. Apie 6 val. pabaigėme, nors galėjome ir toliau gaudyti, tačiau „buvo mums gana“.

„Visa turi savo ribas. Prie varnėnų prisidėjo dar vieversių, strazdų ir keletas kitų rūšių, iš viso 1558 paukščiai. Padarę trumpą pertrauką, apie 8 val. pradėjome žiedavimo darbus... ir apie 19 val. buvo baigta. Į klausimą, kiek paukščių traukė šią naktį, sunku būtų atsakyti. Mūsų pagauti 1558 paukščiai nė kiek nesumažino bendros, aplink besisukančios, masės. Tikrai buvo tai mažiau, negu šimtoji jos dalis, o gal ir šimtas tūkstantoji“.

Tolygių aprašymų duoda Gätke ir kiti autoriai.

Naujaisiais laikais įsigalėjo nuomonė, kad paukščių pasiryžimas keliauti turi būti suvokiamas kaip išraiška tam tikro fiziologinio būvio, susidarančio jų organizme pavasarį ir rudenį. Toks fiziologinių reiškinių periodiškumas yra vadinamas „fiziologiniu ritmu“. Panašūs reiškiniai nesudaro vien paukščių ypatybės, bet yra bendri įvairiems kitiems gyviams ir net augalams. Pavyzdžiui, yra augalų, kurie nakties metu uždaro savo žiedus, o dieną atidaro, arba prieš rudenį numeta lapus, o pavasarį juos ataugina ir t. t. Pastarasis reiškinys turi savo prasmę mūsų krašte, atsižvelgiant į sniego dangą; bet vis tiek mūsų medžiai, auginami šiltnamiuose arba perkelti į šiltus kraštus, nenustoja metę savo lapų tam tikrais periodiškais laikotarpiais. Taip pat ir kilęs paukščiuose tam tikras fiziologinis būvis, verčiąs juos keliauti, pasireiškia vis tiek, ar paukštis turi, ar neturi maisto, ar oras yra šiltas, ar šaltas. Žinoma, ieškodami pirmų pirmiausios šio fiziologinio ritmo priežasties, turime pripažinti, kad pasireiškianti rudenį maisto stoka, šaltis, šviesos ir tamsos santykiai, veikdami paukščio organizmą nuo senų seniausių laikų periodiškais laiko tarpais, ir sukėlė organizme minėtąjį ritmą, paveldimą ir nepriklausomą nuo aplinkos reiškinių. Dabar tie aplinkos reiškiniai gali tik iš dalies teveikti įgimtą paukščio palinkimą, pagreitinti ar sulėtinti arba pakeisti iki tam tikro laipsnio.

Fiziologinis būvis, verčiąs paukščius keliauti, atskirų individų pasireiškia nevienodu stiprumu. Todėl tos pačios rūšies vieni individai nuskrenda labai toli, kiti arčiau, o kiti lieka žiemoti savo gimtinėje. Pavyzdžiu gali būti mūsų varnos ir kuosos, kurių vienos nesiryžta keliauti, kitos nuskrenda iki Vokietijos, kitos iki Belgijos. Minėtasis fiziologinis būvis paukščiui traukiant ilgainiui išnyksta, ir paukštis sustoja ten, kur šis būvis baigiasi ir galutinai užgesta. Todėl neretai paukščiai rudenį apsistoja tokiose vietose, kur sąlygos toli gražu netinka jiems žiemoti. Pasitaiko, kad, staiga užėjus smarkiems šalčiams, rudenį vandeniniai paukščiai, skrisdami iš Europos šiaurės, apsistoja vidurinės Europos kraštuose, nepaisant to, kad ten dėl didelių šalčių visi vandenys yra užšalę. Jiems tereiktų dar padaryti nedidelę pastangą ir nuskristi dar dvejetą šimtų kilometrų į pietus, kad rastų neužšalusių ežerų bei balų, bet jie to nepadaro ir žūsta nuo bado, nes negali skristi toliau: jų vidujinis, fiziologinis akstinas išnyko.

Pastaraisiais laikais pradėta gyvai domėtis klausimu, kurios yra vidujinės jėgos, sukeliančios paukščio organizme pasiryžimą keliauti. Didelė pažanga, padaryta endokrinologijos*) srityje, leidžia manyti, kad minėtasis

Pieš. 44. Traukiančios žąsys (B. Berg'o fot.).

fiziologinis ritmas pareina nuo periodiško vidujinės sekrecijos liaukų veikimo. Pirmiausia ieškota atitinkamų hormonų skydinėje liaukoje ir lytinėse liaukose, bet visi bandymai šiam klausimui išspręsti neįrodė, kad šios dvi liaukos galėtų turėti sprendžiamos reikšmės.

*) Mokslas apie vidujinės sekrecijos liaukas.

Paukščių apsauga

Žmogus savo plitimu ir savo veikimu kaskart vis labiau varžo paukščių gyvavimą. Užimdamas vis naujus žemės plotus savo reikalams, vis išstumdamas iš jų paukščius, žmogus priverčia juos ieškoti kitų gyvenamų vietų. Todėl, kur tik žmogus tirščiau gyvena, paukščių lieka mažiau. Kiekvienas dirbtinis gamtos vaizdo pakeitimas sumažina paukščių skaičių. Pirmiausia galima nurodyti miškų kirtimą. Kadaise miškingas mūsų kraštas turėjo daug įvairesnių ir gausesnių paukščių, negu dabar. Tą pat galima pasakyti apie daugelį kitų Europos ir Azijos kraštų. Net milžiniški Kinai su savo kadaise stebuklinga augmenija ir gyvija šiandien, pasak atsilankiusių ten keliautojų, sudaro gamtininkui graudų vaizdą. Tiesa, kultūringuose kraštuose miškai yra vertinami, globojami, juose taisyklingai ūkininkaujama. Bet kaip tik toks taisyklingas ūkis dažnai esti paukščių nykimo priežastis. Gerai laikomuose miškuose paliekami vien sveiki, tiesūs medžiai ir tai tik tokių rūšių, kurios turi vertę. Seni, kreivi, supuvę medžiai ir krūmai be pasigailėjimo iškertami, o juose kaip tik perėjo geniai, žalvarnės, karveliai uldukai, pelėdos, zylės ir ištisa eilė kitų paukščių, kuriems be uoksų gyvybė neįmanoma. Tokiu pat būdu kertant miško krūmus, pvz., lazdynus, užkertamas kelias jerubių, slankų ir kt. paukščių gyvenimui.

Pasireiškusi naujesniais laikais žemės reforma taip pat jiems pragaištinga. Kol buvo dideli negyvenami žemės plotai, daugelis gyvių rasdavo ten tinkamų sau vietų, niekieno netrukdomi ir nebaidomi. Bet susmulkėjus žemės nuosavybei ir išsiskirsčius kaimams vienkiemiais, žmonės, drauge su savo galvijais, šunimis, katėmis ir naminiais paukščiais, pakriko ten, kur ligi tol gyveno vien laukiniai gyviai, ir užėmė paskutinį jų ramų kampelį. Ir maža to. Drauge su žemės reforma plačiu mastu vykdoma melioracija. Nusausinamos balos, ir tuo išvaikomi gausingi balų paukščiai. Mūsų krašte nuleista visiškai arba iš dalies daug ežerų. Tuo įsigyta gal keli šimtai hektarų menkos rūšies žemės — buvusio ežero dugno, bet užtat padaryta neapskaitoma skriauda vandeniniams gyviams. Upių reguliavimas turi tokios pat reikšmės paukščiams ir kitiems gyviams, kurių gyvenimas surištas su vandeniu. Plačios seklumos, apaugusios gausiais augalais, sudaro ne tik įgimtas žuvų peryklas, bet ir prieglaudą įvairiems vandeniniams paukščiams. Sureguliavus upę, jos vaga susiaurėja, išsilygina, jos krantai praeinančių garlaivių nuolat plaunami ir šluojami; tad, suprantama, nei žuvys, nei paukščiai, nei kiti gyviai negali ten rasti sau ramios prieglaudos.

Dar pavojingesni paukščiams visoki technikos įtaisymai. Kaskart labiau plinta pasaulyje telegrafo, telefono laidai, radijo antenos ir kt. Paukščiai skrisdami, ypač ūkanotomis dienomis arba naktį, užskrenda ant vielų, užsimuša arba sunkiai susižaloja. Yra tai lyg milžiniškas voratinklis, apipinąs visą žemės rutulį ir tykąs praskrendančių paukščių. Poliarinių ekspedicijų dalyviai teigia, kad prie naujai pastatytų antenų jų lankomuose kraš-

tuose nuo pat pirmųjų dienų užsimuša šimtai ir tūkstančiai sparnuočių. Toli neieškant, mūsų Zoologijos Muziejus kiekvieną rudenį ir pavasarį gauna nemaža užsimušusių arba sužalotų paukščių, užskridusių ant radijo antenų.

Pramoninguose kraštuose dar didesnį pavojų sudaro aukšto įtempimo laidai, kurių aukos gali būti apskaičiuojamos šimtais tūkstančių gyvybių. Atitinkamų pranešimų mes turime taip pat nemaža.

Labai pavojingi paukščiams jūrų švyturiai, nes paukščius, lygiai kaip ir peteliškes, šviesa vilioja. Keliaudami naktimis, ypač smulkūs paukščiai pulkais užskrenda ant švyturių ir užsimuša. Tai įvyksta dažniausiai tamsiomis naktimis, kai debesys dengia mėnulį ir žvaigždes. Kai kurie švyturių prižiūrėtojai turi net tam tikrą pelno šaltinį, rytais rinkdami užsimušusius paukščius.

Pieš. 45. Išplauti lavonai jūrų paukščių, nukentėjusių nuo naftos atmatų. (Iš „Royal Society for the Pretection of Birds" leidinių).

Kaip švyturiai, taip pat veikia ir krosnys, kuriose lydomos geležies ir kitų metalų rūdys, kas įvyksta pramoninguose kraštuose, kaip antai, Belgijoje ir kitur. Dabartinis motorizuotos technikos laikas iškėlė paukščiams naujų pavojų — tai naftos likučiai, lieką jūros paviršiuje iš motorlaivių. Naftos produktai plinta vandens paviršiuje ploniausiu sluoksniu, padengdami didelius plotus. Vandeniniai paukščiai, patekę į tokį plotą, susiteršia plunksnas; plunksnos susivelia, sulimpa ir nebesudaro paukščiui tokių nepermerkiamų drabužių, kaip kad esti sveikos plunksnos. Tuomet vanduo patenka tarp plunksnų, atšaldo kūną, nuo ko paukštis peršala ir žūva. Jūros pakraščiuose neretai randamos ištisos krūvos bangų išmestų paukščių, žuvusių nuo naftos (pieš. 45). Paukščių apsaugos kongresai (pvz., kongresas, įvykęs Briuselyje 1935 m.) gyvai svarsto naftos pavojų ir siūlo visoms valstybėms aprūpinti motorlaivius tam tikrais prietaisais naftos likučiams į vandenį neleisti, bet tuo tarpu konkrečių rezultatų nematyti.

Neracionaliai vykdoma medžioklė taip pat yra svarbi paukščių nykimo priežastis. Taisyklingai vykdant medžioklę, tegali būti nušaunama tik metinio prieauglio dalis, vadinasi, tik tiek, kad kitų metų prieauglis nebūtų mažesnis. Tos taisyklės dažnai nesilaikoma, ir dėl to pagrindinis gyvių „kapitalas" mažėja. Antra vertus, daugumas medžiotojų nepažįsta tų paukščių, kuriuos medžioja, ir todėl nežino, kurios jų rūšys turėtų būti daugiau saugojamos. Galima net drąsiai sakyti, kad didesnė dalis medžiotojų nepažįsta net tų paukščių, kuriuos įstatymas draudžia naikinti. Dažniausiai medžiotojai nesivadovauja protu, o vien tik medžiokliška aistra, ir dėl to nesusivaldo, pamatę retesnį ar šiaip įžymesnį paukštį. Dėl to retesni, margesni paukščiai dažniausiai ir žūva nuo medžiotojo šratų. Daugiausia nukenčia plėšrieji paukščiai, kurie krinta į žmogaus akis savo didumu ir taurumu. Prie to prisideda atgyvenusi savo amžių pažiūra, kad visi plėšrieji paukščiai esą žmogui kenksmingi.

Vien tik istoriniais laikais užgeso apie 200 rūšių paukščių ir kitų stuburinių. Štai trumpa kelių tokių užgesusių rūšių istorija.

Didžioji alka *(Alca impennis)*, maždaug kurkės didumo paukštis, gyveno Islandijoje ir kitose artimose jai salose, taip pat Njufaundlende. Buvo jų taip gausu, jog į Europą atveždavo pilnus laivus jų kiaušinių. Dėl lengvumo sumedžioti šį paukštį (jis neskraidė) visai išnaikino: 1844 metais užmuštas paskutinis jų dvejetas. Dabar yra žinoma apie 80 jų iškamšų, 74 kiaušiniai ir apie 20 skeletų įvairiuose muziejuose. Panašus akiniuotojo kormorano *(Phalacrocorax perspicillatus)* likimas. Kai 1741 m. dėl laivo katastrofos Steller'is atsidūrė Beringo saloje, šių paukščių buvo ten labai daug, ir jais daugiausia ir mito nukentėjusio laivo įgula. Kormoranas svėrė 12—14 svarų, ir vieno paukščio užtekdavo pasotinti trims išbadėjusiems jūreiviams. Jau 1882 m. Beringo saloje nebuvo nė vieno kormorano, ir, pasak vietinių gyventojų, jie buvę išnykę apie 1852 metus.

Iki septyniolikto amžiaus Mauricijaus saloje gyveno keistas karvelių giminės paukštis, vadinamasis drontas. Jis buvo kurkės didumo, trumpas, storas, menkais sparnais ir garbanuota uodega. Išsikėlę į salą, jūrininkai lengvai išnaikino šių paukščių padermę. Jų paliko tik kaulai keliuose muziejuose ir keletas paveikslų, kurie ir duoda mums supratimą apie jo išvaizdą.

Panašus likimas ištiko karvelį keleivį *(Ectopistes migratorius)* Š. Amerikoje. Dar prieš 50 metų buvo tai vienas gausingiausių Š. Amerikos paukščių. Audubono aprašymu, jų būriai būdavo tokie dideli, jog jiems nutūpus miške, medžių šakos lūždavusios ir užmušdavusios žemiau tupėjusius paukščius. Vietiniai gyventojai be vargo pagaliais primušdavo jų, kiek norėdami, nes būrys neretai susidėdavo iš milijardo paukščių. Šiandien šio paukščio rūšis priskiriama prie išmirusių gyvių.

Tokio pat likimo sulaukė ir Karolinos papūga *(Conurus carolinensis)*, kuri dėl savo gražių spalvų, o dar labiau dėl pasitikėjimo žmogumi buvo išmedžiota iki paskutinės. Neseniai išmirė Labradoro antis (*Camptolaemus*

labradorius) ir daug kitų. Daugelyje Europos kraštų baigė savo gyvavimą kai kurios paukščių rūšys, pvz., ibisas *(Comatibis eremita),* gyvenęs seniau Šveicarijos kalnuose, taip pat perėjusi ten seniau aviėdra *(Gypaetos barbatus),* vienas didžiausių Europos plėšriųjų paukščių. Lietuvoje toks pavojus gresia baltajam tetirvinui, gervei, ereliams, sakalui keleiviui, gyvatėdžiui ir kt.

Akivaizdoje tokių faktų kyla klausimas, ar žmonija turi ir toliau ramiai žiūrėti į paukščių nykimą. Aišku, kad ne. Paukščiai, kaip ir kiti gyvi padarai, nėra dar pakankamai ištirti. Jų įvairiausios formos, jų anatomija, nuostabūs jų fiziologijos reiškiniai, jų sudėtingi rūpesčiai apie vaikus, o ypač įgimti polinkiai atlikti tolimas keliones ir daug kita sudaro iš paukščių mokslo objektą, kuris niekuomet nebus pabaigtinai ištirtas. Tad, kaip mokslo medžiagą, žmonija turi globoti paukščius, o ypač tas rūšis, kurioms gresia pavojus išmirti.

Estetikos motyvai reikalauja to pat. Tarp paukščių nėra nė vieno, kuris turėtų biaurią išvaizdą. Atvirkščiai, išskyrus gėles ir drugius, retai kur gamtoje rastum tokių darnių formų, tokių ryškių spalvų. Taip pat jokie kiti gyviai neturi tokių įvairių ir gražių balsų, kaip paukščiai. Tikrai, be paukščių gamtos vaizdas vargiai galėtų suteikti pilnutinių estetinių jausmų. Palaikyti paukščius reikalauja ir etikos motyvai. Jei žmogus yra tobuliausias gamtos padaras, jis turi parodyti ne tik savo galingumą, bet ir teisingumą kitų gyvių atžvilgiu. Jo pareiga yra palaikyti tas gyvių rūšis, kurioms jis pats sudarė mirties pavojų savo egoizmu, gobšumu, plėšrumu...

Jei mokslo, estetikos ir etikos siekimai dažnai yra žmonėms nesuprantami, tai turime pabrėžti, kad ir praktikos sumetimais reikia globoti paukščius. Tarp jų yra daug tokių, kurie teikia žmogui geros mėsos. Juos paprastai vadiname medžiojamaisiais paukščiais; tokie yra, pvz., kurapkos, tetirvinai, jerubės, kurtiniai, kitais žodžiais, visi vištiniai paukščiai; toliau gulbės, žąsys, antys ir daugumas stibinuočių, taip pat karveliai ir daugybė kitų. Jeigu norime turėti iš jų naudos, turime ir globoti juos. „Jei nesi augintojas, neturi teisės būti medžiotoju", taip trumpai yra suformuluotas moderniosios medžioklės dėsnis.

Pajūriais, ypač šiaurės kraštuose, nemaža reikšmės turi vietiniams gyventojams laukinių paukščių kiaušiniai, pūkai ir plunksnos. Čia pažymėtini kirai, kurių tūkstančiai peri šiaurės jūrų uolose, ir jų kiaušiniai sudaro vargingiems pakraščių gyventojams vertingą papildomą maistą. Norvegijos, Švedijos, Suomijos įstatymai leidžia ten rinkti kiaušinius, bet tam tikrą, gana trumpą, laikotarpį, nes su saiku vykdomas kiaušinių rinkimas paukščių padermei pakenkti negali. Tą pat galima pasakyti apie pūkų rinkimą gagų lizduose.

Bet paukščiai teikia ir tarpinio pobūdžio naudos. Jų daugumas minta vabzdžiais. Vabzdžiai gi dažnai yra žymūs žmogaus ūkio kenkėjai, su kuriais kova be paukščių pagalbos būtų neįmanoma. Kiti paukščiai, ypač

plėšrieji, minta smulkiais žinduoliais, kaip antai, pelėmis, žiurkėmis ir kitais žmogui žalingais žvėriukais. Kiti, pvz., kai kurie ereliai (mūsų gyvatėdis), minta gyvatėmis. Atogrąžų kraštuose gyvena gausinga grifų šeima, kuri minta vien tik dvėseliena. Tie paukščiai vaidina lyg sanitarų vaidmenį, nes pašalina kritusius gyvulius ir tuo būdu užkerta kelią užkrečiamoms ligoms plisti. Todėl atogrąžų kraštų, pvz., Pietų ir Šiaurės Amerikos, Afrikos, įstatymai draudžia plėšriuosius paukščius naikinti. Mūsų krašto vanagai, sakalai, ereliai, net ir plėšriausios jų rūšys, turi ir savo teigiamos reikšmės. Pagaudami ir sulesdami sužalotus, sužeistus, ligūstus ar šiaip silpnesnius gyvių individus, jie vykdo naudingą atranką, palikdami gamtoje stipresnius, sveikiausius individus ir tuo pagerindami jų veislę. Todėl ir žiauriems paukščiams plėšikams žmogus neturi skelbti mirties sprendimo.

Pieš. 46. Anglijos „Karališkoji Draugija Paukščiams Apsaugoti“ yra išleidusi visomis kalbomis propagandines markes, kad atkreiptų dėmesį į naftos atmatų pavojų jūrų paukščiams.

Paukščių apsaugos reikalas pripažintas visuose kultūringuose kraštuose, ir tam tikslui išleista atitinkamų įstatymų. Šie įstatymai yra dvejopo pobūdžio. Tai pirmiausia seniai žinomas medžioklės įstatymas, kuris normuoja medžioklinių gyvių naudojimą, nustato laiką ir leistinus medžioklės būdus. Naujesnių laikų padarinys yra gamtos apsaugos įstatymas, kurio siekimai yra ne tiek praktikiniai, kiek idėjiniai. Gamtos apsaugos įstatymai rūpinasi palaikyti tokius gamtos padarus, kuriems gresia pavojus išnykti. Tokie padarai vadinami „gamtos paminklais“. Gamtos paminklu gali būti lygiai žemės plotas, įdomus savo augalais ir gyviais, lygiai kalnas, raistas, ežeras, medis, retesnė augalo ar gyvio rūšis ir t. t. Pavyzdžiui, pas mus gamtos paminklo vardas tinka bebrui, baltajam tetirvinui, juodajam gandrui ir kitoms nykstančių gyvių rūšims.

Norint palaikyti retesnių paukščių gyvybę, jiems skiriami neliečiami plotai, kur jie galėtų niekieno nekliudomi veistis. Tokie plotai vadinami rezervatais, arba gamtos apsaugos plotais. Mūsų krašte tokie plotai ypač rei-

kalingi balų paukščiams, nes dėl melioracijos darbų balų paukščiai daugiausia nukenčia. Dažnai paukščių nykimas pareina nuo to, kad dėl pakitėjusios aplinkumos jie neberanda tinkamų medžių, kur galėtų sukrauti lizdą. Tai ypač liečia paukščius, kurie peri uoksuose. Stoką senų išpuvusių medžių žmogus iš dalies gali išlyginti, įkeldamas į medžius dirbtinius lizdus, vadinamuosius inkilus. Iš tikrųjų, konstatuota, kad kai kuriuose kraštuose, pvz., Vokietijoje, kur dėl taisyklingai tvarkomo miško ūkio nebeliko senų išpuvusių medžių, visai išnyko geniai, ypač juodieji. Pakabinus miškuose dirbtinių inkilų, šie paukščiai vėl ėmė veistis. Pas mus ypač ėmė nykti žalvarnės, kukučiai, karveliai uldukai, juodosios melatos ir kt.

Pieš. 47. Paukščiams globoti propagandos diena Fredos Sodininkystės Mokykloje. (Orig. fot.).

Vis dėlto jokia dirbtinė priemonė paukščiams apsaugoti neduos teigiamų vaisių, jei plati visuomenė nesupras to reikalo. Todėl plati paukščių apsaugos propaganda turi pirmaeilės reikšmės. Ypatingas vaidmuo tenka mokyklai, nes vaikų protas yra labai tinkama dirva paukščių apsaugos reikalui suprasti. Kultūringuose kraštuose, pvz., Vokietijoje, Anglijoje, Rusijoje ir ypač Š. Amerikoje, šiai idėjai vykdyti naudojamasi net pamokomis mokyklose, o tarp mokinių kuriamos specialios tam tikslui organizacijos (pvz., Audubono draugija, paukščių klūbai Š. Amerikoje ir kt.). Pas mus mokyklose organizuojami gamtos mėgėjų rateliai.

Dirbtiniai įrengimai paukščiams perėti

Daugumas sodui naudingų paukščių peri uoksuose; bet medžių su uoksais soduose ne visuomet esti. Todėl šiems paukščiams prisipratinti mūsų soduose daromi inkilai, arba dirbtiniai uoksai. Dėžutėse peri tik varnėnai, o kiti sakytųjų paukščių dėžučių bijo; dėl to jiems reikia paruošti tokių stuobrelių, kurie būtų panašūs į tikrus uoksus, kuriuose jie papratę perėti. Tam reikalui atpiaunamas medžio stuobrelis su žieve, perskeliamas pusiau, ir abiejų pusių vidurys išskobiamas taip, kad pasidarytų apvali tuštuma. Paskui abi pusės vėl sukalamos į krūvą, o šone padaroma skylė paukščiams įlįsti. Viršuje stuobrelis užkalamas nuolaidžiai lentele, — tai bus stogelis nuo lietaus apsaugoti (pieš. 48).

Tokiuose stuobreliuose gali perėti ne tik sakytieji paukščiai, bet dar ir daug kitų, labai mums naudingų paukščių, kaip antai, geniai, gružegalvės, žalvarnės, kukučiai, pelėdos ir kiti. Stuobrelių vidaus erdvė (aukštumas ir platumas) ir skylių platumas turi būti tokie (pieš. 49):

Kuriems paukščiams	Erdvės aukštumas centimetrais nuo dugno ligi skylės krašto	Erdvės platumas centimetrais	Skylės platumas centimetrais
A. Visoms zylėms, be didžiosios zylės	15	7,5— 8,5	2,7
A_1. Didžiajai ir melynajai zylei, lipučiui, bukučiui, gružegalvei ir kt.	15	7,5— 8,5	3,2
B. Varnėnui, didžiajam, margajam geniui . . .	23	11,5—12,5	4,6
C. Žaliosioms melatoms, kukučiams	30	16,0—18,0	6
D. Juodajai melatai, pelėdoms, žalvarnėms . . .	27,5	16,0—18,0	8,5—9

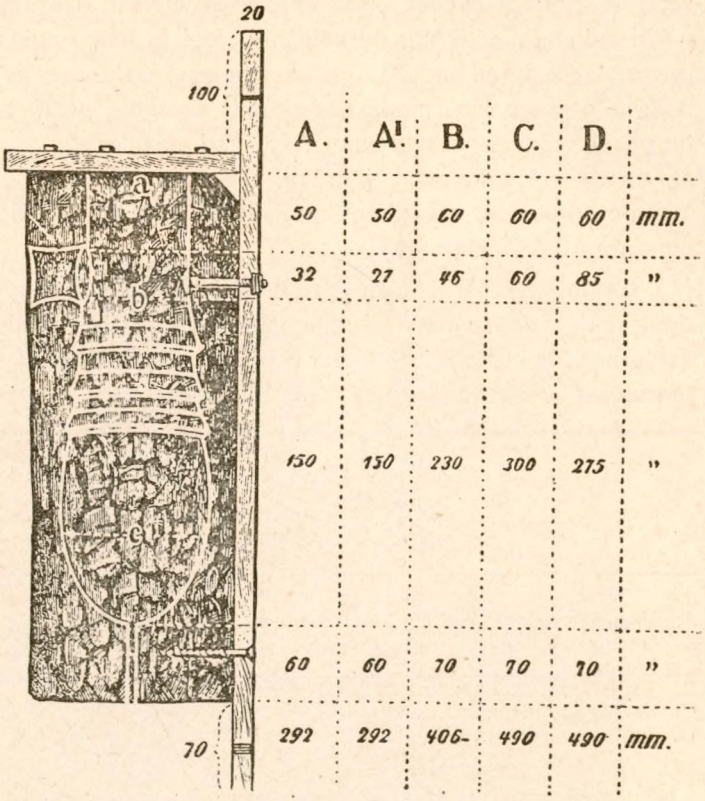
Labai svarbu, kad mažoms zylėms skiriamų stuobrelių skylių plotas nebūtų didesnis kaip 2,7 centimetro, nes jei bus didesnis, tai jose įsigyvens žvirbliai. Inkilai pakabinami prie medžių, skylėmis į pietų rytus. Svarbu, kad jie tvirtai laikytųsi, todėl geriausia prie stuobrelio prikalti kiek ilgesnę lotelę, o jau šią prikalti prie medžio; paukščiai, mat, bijo tų stuobrelių, kuriuos vėjas pakrutina. Stuobreliai taip pat neturi būti pakabinti per aukštai; geriausia bus viduryje medžio aukštumo. Inkilai neturi būti atsilošę, bet glaudžiai pritaikyti prie medžio liemens. Geriausias laikas inkilams kabinti — ruduo; tuomet per žiemą paukščiai su jais apsipranta, be to, šalčio metu randa juose gerą prieglaudą.

Labai dažnai atsitinka, kad katės dėžutėse išnaikina mažyčius varnėnus bei kitus paukštelius. Tad naudinga prie medžio po inkilu pririšti dygių erškėčių pluoštą, kad katė negalėtų prieiti ir nagais nepasiektų paukštelių.

Kai kurie paukščiai, k. a., musinukės, raudonuodegės, mėgsta pusiau atvirus inkilus (pieš. 50). Tokie inkilai kabinami pašelmenyse arba neaukštai (apie 5—6 metrus) prie senų medžių.

Ne visi paukščiai tačiau apsigyvena paprastuose inkiluose. Iš tokių paminėsime žalvarnę (šilovarnį), kukutį, juodąją, žaliąją melatą, karvelį ulduką ir kt. Jie papratę perėti miškuose išpuvusių medžių uoksuose; bet tokių medžių vis mažiau telieka, nes visur palaipsniui įvedamas taisyklingas miš-

Pieš. 48. Berlepsch'o sistemos inkilas.

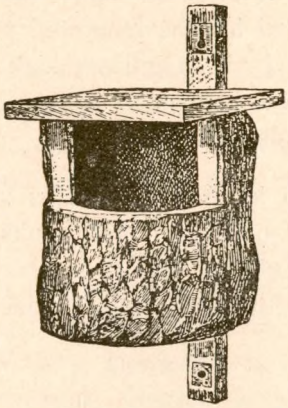


Pieš. 49. Inkilų schema įvairiems paukščiams.

kų ūkis, ir visi netikę medžiai iškertami. Todėl daugelyje kraštų su aukšta miškų kultūra šie paukščiai išnyko, nes jie nebeturi kur perėti. Paprastuose inkiluose jie perėti negali, viena, dėl to, kad jie yra per maži, antra, kad dažniausiai jie esti sukalti iš lentų ir todėl bailesnius paukščius atbaido, ir trečia, dėl to, kad inkilai dažniausiai esti pakabinami per arti prie trobų.

Geriausi inkilai tiems baikštiems paukščiams dirbdinami šiuo būdu: kertant mišką, žiemos metu reikia nužiūrėti išpuvusius medžius su natūraliais uoksais. Nuo tų medžių reikia nupiauti stuobrelius 50—70 cm ir net daugiau ilgio ir išpiauti taip, kad angelė būtų viršutinėj stuobrelio dalyje. Iš apatinio galo stuobrelis turi būti viduryje išvalytas, ir jo vidurių erdvė kiek galint paplatinta; jeigu reikia, turi būti paplatinta ir jos angelė. Paskui apačioje ir viršuje turi būti prikaltas dugnelis, išpiautas iš lentelės. Tokiu būdu gauname labai gerą inkilą, kuris savo išvaizda neatbaido net labai bailių paukš-

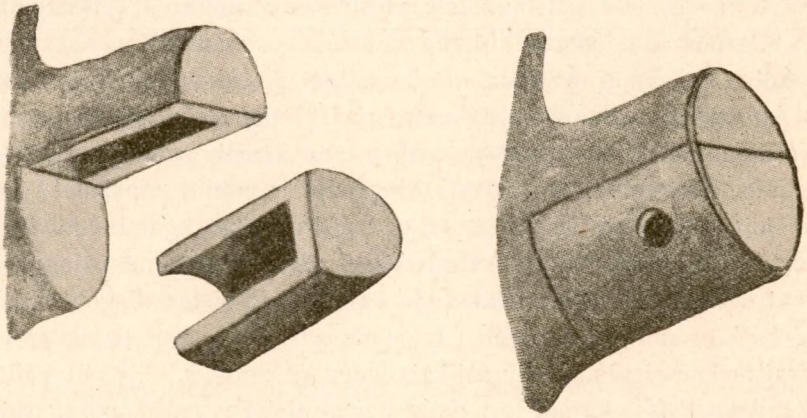
čių. Kad paukščiai dar mažiau jų bijotų, reikėtų viršutinį ir apatinį dugnelį apkalti sena apipuvusia žieve; o jei angelė buvo drožiama, tai ją reikia ištepti moliu, dumblu ar kuo kitu, kad neatrodytų esanti žmogaus padaryta.



Pieš. 50 Inkilas musinukėms, raudonuodegėms ir kt. paukščiams.

Tokiems inkilams padirbdinti daugiausia tinka epušės (drebulės), seni gluosniai, juodalksniai, liepos ir kt. Perkant mišką malkoms, jų dažnai pasitaiko.

Tokie inkilai turi būti pakabinti tolėliau nuo namų, kaip antai, dideliuose soduose, kur nors ramesniame užkampyje, o dar geriau miške. Juos rei-



Pieš. 51. Inkilas žalvarnėms ir kt. baikštesniems paukščiams (orig. pieš.).

kia pakabinti ne žemiau kaip per 5—6 m nuo žemės ir, be to, juos reikia šiek tiek paslėpti tarp šakų. Į dugną reikia įpilti dvejetą saujų sausų durpių arba medžio puvenų, nes daugumas čia minėtų paukščių nekrauna lizdų, o savo kiaušinius stačiai deda ant minkšto patiesalo, kuris savaime atsiranda išpuvusiuose medžiuose. Kabindami tokius inkilus, mes tikrai apsaugosime nuo išnykimo mūsų gražiausius paukščius.

Dar geresni inkilai pagaminami šiuo būdu: stora išpuvusi medžio šaka nupiaunama taip, kad prie liemens liktų apie 75 cm ilgio galas. Ši paliktoji dalis perpiaunama išilgai, o paskui, dar perpiovus skersai, viena pusė nuimama. Abidvi pusės išdrožiamos viduryje su kaltu taip, kad, jas sudėjus ir sukalus vėl drauge, susidarytų plati būstinė paukščiui perėti. Vienoje pusėje daroma angelė paukščiui įlįsti, o į vidurį įpilama kiek sausų durpių (pieš. 51). Tuo būdu galima prisivilioti net bailiausius paukščius, nes jie jokiu būdu negali pažinti, kad tai yra žmogaus padarinys.

Pasitaiko, kad pirmaisiais, o kai kada ir dvejus metus iš eilės inkilai stovi negyvenami. Dėl to nereikia nusiminti: mat, paukščiai ne iš karto prie jų pripranta. Žinoma, kartais paukščiai nenori įsigyventi juose todėl, kad jie netinkamai pakabinti arba netinkamoj vietoj. Todėl reikia juos pataisyti arba perkelti į kitą vietą.

Paukščių klasifikacija

Paukščiai sudaro vieną stuburinių gyvių klasę; recentinių, t. y. šiandien gyvenančių rūšių, yra žinoma apie 11 tūkstančių, ir tokią didelę grupę sunku suskirstyti mažesniais sistematiniais vienetais. Senesnieji tyrinėtojai, pvz., Linné, klasifikacijos pagrindu imdavo keletą paviršutiniškų požymių, kaip antai, kojos ar snapo išvaizdą, nesigilindami į anatomijos požymius. Bet vėliau, kai gyvių anatomijos pažinimas padarė pažangos, įsitikinta, kad paviršutiniškam kai kurių paukščių grupių panašumui dažnai prieštarauja jų anatominiai skirtumai. Pavyzdžiui, kregždžių ir čiurlių panašumas yra toks didelis, jog daugumas žmonių jų visai neatskiria, bet anatominiai jų skirtumai tokie ryškūs, jog tie paukščiai dabar skiriami net į skirtingus būrius. Taip pat ir kirai dėl savo plaukiamųjų kojų senųjų sistematikų buvo skiriami į vieną būrį su antimis, bet vėliau lyginamosios anatomijos daviniais įrodyta, kad kirai artimesni giminės su sėjikais, negu su antimis. Tą pat galima pasakyti apie pelėdas, kurios turi daug paviršutiniško panašumo su dieniniais plėšriaisiais paukščiais, bet anatomijos atžvilgiu yra artimesnės lėliams ir čiurliams. Minėtieji pavyzdžiai sudaro vadinamosios konvergencijos reiškinį. Tuo vardu vadinamas paviršutiniškas visai negiminiškų gyvių panašumas, kilęs iš to, kad jie prisitaikę prie vienodų aplinkumos sąlygų. Toks panašumas dažnai klaidina tyrinėtoją, nepakankamai įsigilinusį į anatomijos požymius. Tačiau iš to nereikia daryti išvados, kad vidujiniai požymiai visuomet svarbesni už paviršutiniškuosius. Tik suderinimas vienų ir kitų požymių,

kritiškai apgalvotas, gali sudaryti klasifikacijos pagrindą. Kadangi ilgainiui paukščių anatomija nuolat daros geriau žinoma, tai ir į paukščių klasifikaciją įvedama naujų pakitimų. Vis dėlto paukščių suskirstymas, paremtas vien jų vidujiniais požymiais, tėra suprantamas tik mokslininkui specialistui, o šiaip kitiems mažai prieinamas, kitaip sakant, nepraktiškas.

Darwinui paskelbus savo mokslą (1859 m.), zoologija, kaip ir kitos biologijos šakos, stojo į naują plačių perspektyvų kelią. Naujas evoliucijos mokslas pirmiausia turėjo įtakos gyvių klasifikacijai; evoliucionistai, atmesdami atsitiktinius, paviršutiniškus gyvių panašumus, stengėsi klasifikacijos pagrindu padėti tikrus giminybės ryšius. Sistemos, sudarytos tuo pagrindu, vadinasi n a t ū r a l i o m i s ir sudaro priešingybę d i r b t i n ė m s sistemoms, t. y. tokioms, kurios remiasi tik paviršutiniškais panašumais. Vienos tokių naujų sistemų kūrėju buvo Huxley, kuris, remdamasis paukščių anatomija, sukūrė sistemą (1867 m.), nušviečiančią paukščių giminybės ryšius ir jų evoliucijos eigą (filogenezę). Huxley turėjo daug sekėjų ta prasme, kad jie ėmė dar giliau nagrinėti paukščių anatomiją ir grupuoti juos ne tik pagal Huxley'o imamus požymius, bet ir pagal kitus, ir, remdamies jais visais, ėmė kurti naujas (1880) paukščių sistemas (Sclater, Newton, 1884, ir kt.).

Pagaliau Fübringer (1888), pasirėmęs savo ilgamečių tyrimų duomenimis, davė giliai apgalvotą, ligi šiol tobuliausią natūralią paukščių sistemą. Vis dėlto savo sudėtingumu Fürbringer'io sistema yra sunkiai prieinama, todėl kai kurie ornitologai (Siebom, Sharpe) mėgino ją suprastinti, kad pritaikytų ją praktikos reikalavimams, kitaip sakant, kad įgalintų lengvai susivokti toje daugybėje rūšių, kurią sudaro paukščių klasė. Tuo būdu kyla kompromisinės sistemos, kurios stengiasi nenutolti nuo genealogijos dėsnių ir patenkinti praktikos reikalavimus. Pastaraisiais sumetimais mes čia imame Reichenow'o sistemą, kurios šis autorius laikosi savo veikale „Die Vögel, Handbuch der systematischen Ornithologie", 1913, ir kurios aš laikausi savo „Vadovėlyje Lietuvos paukščiams apibūdinti". Manau, kad, priėmus šią sistemą, bus lengviausia susipažinti su tais keliais šimtais paukščių, kurie gyvena mūsų krašte.

Pastaraisiais laikais nepasitenkinama suskirstant gyvius rūšimis, nes pasirodė, kad viena rūšis, gyvendama dideliame žemės plote, sudaro vietines veisles, arba rases. Pavyzdžiui gali būti naminis žvirblis, kurio gyvenamas plotas apima Europą, Š. Afriką ir Azijos dalį, o pastaraisiais laikais net paplito Š. Amerikoje, Australijoje ir kitur. Šių skirtingų kraštų žvirbliai nors ir priskiriami tai pačiai rūšiai — *Passer domesticus,* bet skiriasi tam tikrais, nors ir neryškiais, požymiais, ir tuo remiantis priimta žymėti juos atskirais porūšiais, kitaip formomis, arba geografinėmis rasėmis. Tam reikalui į sistematiką įvesta triguba (ternarinė) nomenklatūra, kur pirmas žodis reiškia

gentį, antras — rūšį, o trečias — porūšį. Porūšiui išreikšti dažnai pakartojamas žodis, išreiškiantis rūšį; pvz., mūsų krašto žvirblio rasė vadinama *Passer domesticus domesticus* arba, trumpinant, — *P. d. domesticus,* o Palestinoje gyvenanti žvirblio rasė vadinama *P. d. biblicus* ir t. t. Ir šioje knygoje laikomasi šių nuostatų.

Po lotyniško pavadinimo statoma sutrumpinta pavardė autoriaus, davusio šį pavadinimą, pvz., L. reiškia Linnė, Lath. reiškia Latham ir t. t. Šis sutrumpinimas, pastatytas skliaustuose, rodo, kad šiam autoriui priklauso vien rūšies pavadinimas, o genties pavadinimas liko vėliau pakeistas.

SPECIALIOJI DALIS

BŪRYS: Narūnpaukščiai. Urinatores

Čia minimi paukščiai pasižymi visišku prisitaikymu gyventi vandenyje. Jau iš pirmo žvilgsnio nuo kitų paukščių jie skiriasi ilgu, labai suplotu liemeniu, o kadangi, be to, jų šlaunys yra labai trumpos, tai kojos atrodo visai atstumtos į kūno užpakalį; tai yra naudingi įtaisymai plaukioti ir nardyti, bet netikę sausumoje vaikščioti, todėl šie paukščiai, būdami vikrūs vandenyje, yra nepaslankūs ant žemės. Jie menkai vaikščioja, o kai kurie tik su dideliu vargu tegali šliaužti, padėdami sau sparnais ir kojomis. Jų sparnai trumpi, taip pat trumpa uodega. Kai kurie uodegoje visai neturi vairuojamųjų plunksnų.

Šis būrys susideda iš dviejų šeimų: alkų *(Alcidae)* ir narūnų *(Colymbidae)*. Tikslumui turime pripažinti, kad šių dviejų šeimų panašumas yra grynai paviršutiniškas, ir jų skyrimas į vieną būrį daromas tik praktikos sumetimais. Iš tikrųjų gi alkos yra daug giminiškesnės kirams, negu narūnams.

Šeima: Alkos. *Alcidae*

Alkų šeima nuo kitų narūnpaukščių skiriasi pirmiausia užpakalinio piršto stoka; visi pirštai sukabinti plaukiamąja plėvele. Iš trijų pirštų vidurinis yra ilgiausias. Uodega trumpa, sudaryta iš 12 — 16 vairuojamųjų plunksnų. Snapas suspaustas šonais, galvos ilgio arba trumpesnis, dažnai savotiško pavidalo, neretai jame yra visokių raginių priedų, kurie labiau pasireiškia veisimosi laikotarpiu, o paskui yra numetami. Alkų šeimos paukščiai priklauso šiaurės ašigalio geografinei sričiai, bet kai kurios rūšys peri dar Prancūzijos, Ispanijos ir Portugalijos pakraščiuose, o žiemos metu siekia net Kanarų salas.

Alkos yra tikri jūros paukščiai, kurie tik veisimosi metu atlanko sausumą ir tai siauroje pakraščio juostoje. Jų maistą sudaro žuvys, vėžiagyviai, moliuskai. Jos puikiai plaukioja ir nardo. Pakilti į orą joms sunku, bet pakilusios skrenda gana greit. Kadangi jų uodega yra trumpa, jos ore vairuoja kojomis: tam reikalui kojos laikomos ištiestos dviem uodegos šonais ir drauge su uodega sudaro vieną horizontalią plokštumą; todėl, žiūrint į skrendan-

čią alką, gaunama įspūdžio, kad ji turi dvišaką, kaip kregždės, uodegą. Bet toks vairavimo būdas yra netobulas, ir dėl to alkos negali aplenkti staiga pasirodžiusių jų kelyje kliūčių, pvz., atsistojusio žmogaus arba pakelto į orą tinklo. Ta savybe naudojasi šiaurės gyventojai alkoms gaudyti, iškeldami į orą ant ilgo pagalio tinklą (pats esu matęs susidūrusią su žmogumi ir kritusią žemyn alką).

Alkos peri uolų kyšuliuose arba jų pačių iškastuose urvuose. Kiaušinis esti paprastai vienas, labai didelis, dažniausiai margas. Savo vaikus seniai turi ilgą laiką maitinti lizde, nes jaunikliai nors ir apaugę tankiais pūkais, bet pastarieji lengvai prisisunkia vandens. Todėl jauni aupkščiai, tik įsigiję galutinių plunksnų, palieka lizdą ir pradeda gyventi savarankiškai. Alkos labai draugiški paukščiai — savo perėjimo vietose sudaro gausingas kolonijas, kur tūkstančiai lizdų randami vienas prie kito. Tokios perimosios kolonijos, arba, kaip jas rusai vadina, „paukščių mugės“, sudaro būdingą šiaurės jūrų reiškinį. Tuose kraštuose alkos turi nemaža ekonominės reikšmės žmogui, suteikdamos jam mėsos, o ypač didelių maistingų kiaušinių. Vis dėlto lizdai jų ne visuomet lengvai pasiekiami, nes dažnai kraunami stačių uolų mažuose kyšuliuose, ir tenka nusileisti virvėmis, norint pasiekti kiaušinių.

Alkų žinoma apie 30 rūšių, suskirstytų devyniomis gentimis.

Alka *Alca torda* L.

Pav. I ir III

Est. *alk*. Latv. *alks*. Lenk. *alka*. Rus. *gagarka*. Vok. *Tordalk*.

Savo didumu alka prilygsta varnai, bet skiriasi nuo jos ilgesniu liemeniu ir trumpesniu, storesniu kaklu. Ilgis apie 420 mm, suglaustas sparnas apie 210 mm. Svoris ½ kg. Savotiškas snapas aukščio 20 — 24 mm, suspaustais šonais, su keliomis įstrižomis vagelėmis ir aiškiu kableliu gale. Sparnai nedideli, nesiekia uodegos galo; uodega trumpa. Vestuviniais rūbais alka gana puošnus paukštis—tuomet jos galva, sparnai, uodega, gerklė ir visa viršutinė kūno dalis juoda, su kaviniu atspalviu, skersai sparnus eina siaura balta juostelė, sudaryta iš baltų viršūnių mažosiose plasnojamosiose plunksnose; nuo snapo pamato iki akies eina ryškus, baltas dryželis; apačia balta, snapas juodas, su balta skersine juostele, kojos juodos. Poilsio, t. y. žiemos, rūbais gerklė irgi balta. Jaunų paukščių rūbai beveik tokie pat, kaip ir senių žiemą, bet visos spalvos neryškios, negrynos.

Alkos gyvena Europos ir Amerikos šiaurės pakraščiuose. Jos ypač gausios Šiaurės Ledinuotojo vandenyno smulkiose salose; aš užtikau jų daugybę beperint Murmano pakraštyje, ypač Gavrilovo salose ir Varanger-Fiorde, Heina - Saaret salose; randama taip pat Baltojoje jūroje ir Baltijoje, būtent, Botnijos ir Suomijos įlankose. Apie alkų laikymąsi Baltijos jūroje Tischler rašo: „Baltijoje alka yra pastovus, bet, aplamai imant, negausus žiemos svečias, kuris, pasak Hartert'o, aplanko mares (Kuršmares)“. Šio

I. ALKA — *ALCA TORDA* L.

II. TAISTĖ — *URIA GRYLLE* (L.)

Kairėje senas paukštis vestuviniais rūbais, dešinėje — poilsio rūbais

III. NAUJOSIOS ŽEMĖS UOLĖTI KRANTAI, KUR PERI NESUSKAITOMA DAUGYBĖ ALKŲ, NARŪNĖLIŲ IR KITŲ PAUKŠČIŲ
(paukščių mūgė)

Orig. foto

autoriaus liudijimu, pasirodo ji dažniausiai kovo mėnesį. Atskiri egzemplioriai užtrunka mūsų pakraščiuose iki vėlyvo pavasario; Le Roi gavo vieną seną patiną iš Kranco 1902 m. gegužės mėn. 26 d. Aš turiu iš Rasytės vieną patiną iš 1908 m. vasario mėn. 3 d. ir vieną jauną patelę iš 1912 m. sausio mėn. 3 d. Latvijos pakraščiuose jų randama, bet labai retai; dažniau užtinkamos Estijos vandenyse.

Alkos puikiausiai nardo ir gali pasiekti dideles gilumas; nepaisant mažų sparnų, jos skrenda irgi gana lengvai. Kaip ir kiti šios šeimos paukščiai, jos minta žuvimis ir kitais jūrų gyviais. Jų balsas — karkimas, panašus į arr... arba err... Lizdai daromi stačiuose pakraščių skardžiuose, dažnai labai aukštai ir neprieinamose vietose. Dabartiniame Suomijos paukščių rezervate, salose Heina - Saaret, kur nėra aukštų uolų, rasdavau alkas beperint visai žemai, jos buvo lengvai pasiekiamos rankomis. Kiaušiniai labai dideli, vidutiniškai apie 90 g svorio, apie 80 mm ilgio ir 60 mm storio, taigi maždaug kurkės kiaušinio didumo; jie yra labai įvairių spalvų: balto, gelsvo, rusvo dugno su juodais taškais. Perimi 34—35 dienas; tai tokiam mažam paukščiui yra nepaprastai ilgas laikas. Priežastis gali būti ta, kad alkos, kaip paukščiai, perį salose ir, be to, neprieinamose uolose, yra gerai apsaugotos, ir dėl to jų padermei gresia mažas pavojus, nepaisant to, kad jos peri taip ilgai; jos deda tik vieną kiaušinį; jauniklis, iš kiaušinio išsiritęs, ilgą laiką esti bejėgis ir reikalauja tėvų globos.

Po trijų savaičių jauniklis, tėvų raginamas, palieka lizdą. Jei uola yra visiškai statı, jis tiesiog šoka iš lizdo ir, padaręs ore kartais kelių dešimtų metrų kelionę, kaip akmuo, krinta į vandenį, nes tuo laiku dar jo sparnai visiškai neveikia. Blogiau jam būva, jei pakeliui patenka jis ant kyšančių akmenų. Dėl to daug jauniklių užsimuša, ir visuomet stačių uolų papėdės, kur peri alkos, esti jų lavonais nuklotos. Bet jei tokia staigi kelionė baigiasi laimingai, jaunas alkiukas, tėvų lydimas, iš karto ima plaukioti ir nardyti, net gaudyti žuvis, tarytum jis su šiuo gyvenimo būdu būtų seniai apsipratęs.

Liūdnas yra likimas paukštelių, per anksti palikusių savo lizdą: neturėdami dar plunksnų, jie negali nardyti, o jų pūkai sumirksta (alkų ypatybė), ir netrukus jie žūna nuo bado.

Heinroth bandė auginti alkas nelaisvėje. Tam tikslui jis buvo parūpinęs kiaušinių vienoje iš Švedijos pakraščių škerų. Nors iš kiaušinių buvo išsiritę jaunikliai, bet tik vienas jų išgyveno 13 mėnesių ir žuvo nuo jeknų akmenų, žarnų kataro ir kitų ligų. Šis autorius spėja, kad nelaisvėje šiems paukščiams trūksta kažkokios svarbios maisto sudėtinės dalies.

Tarp natūralių alkos priešų pirmoje eilėje eina didelės kirų rūšys, kaip antai, balnotasis ir poliarinis kiras. Šie jūrų plėšikai veisimosi laiku vis lanko alkų kolonijas ir lyg kukulaičius ryja jaunus alkiukus. Nuo jų neatsilieka ir didelės plėšriosios žuvys, kai alkiukai jau yra nukeliavę į vandenį. Bet dar baisesnės yra šėlstančios šiaurės jūrose audros. Jos neretai trunka keletą dienų. Tuomet be paliovos siusdamas baisusis gaivalas, kuris ramybės

metu duoda paukščiams maistą ir prieglaudą, neduoda jiems nei vieno, nei kito. Bangų nukamuoti, jie pamažu artinasi prie krantų, gal tikėdamiesi rasią ten ramesnį užkampį, bet kaip tik ten randa sau galą. Nepajėgdami atsispirti besiveržiančioms į kraštą bangoms, jie atsiduria sausumoje, t. y., neįprastose jiems aplinkybėse, ir pagaliau, bangų plakami ir malami kartu su akmenimis, dumblėmis ir visokiomis atmatomis, jie patenka į tą gyvų ir negyvų daiktų volą, kurį palieka krante šėlusi audra. Ten galima rasti visokių rūšių ančių, berniklių, kirų, žuvėdrų, narūnėlių ir alkų. Ir nuostabus dalykas: alkų procentas ten yra didžiausias. Gal būti, dėl to, kad jos bado atžvilgiu yra opesnės, o gal dėl to, kad jos gali žvejoti tik švariam vandeny, o audros metu jūros vanduo, išjudintas iki dugno, būva drumstas, ir paukščiai negali pamatyti savo grobinio. Šiaip ar taip, po tokių audrų pakraščiuose randama tūkstančiai alkų lavonų. Tai tikros mumijos, nes jose lieka tik griaučiai ir oda, ir tuomet galima suprasti, kad jos prieš žūdamos negalėjo atsispirti bangoms. Bet tarp jų neretai randamas didokas procentas paukščių, kurių plunksnos yra suteptos žibalu, alyva ar kitomis degamomis medžiagomis. Tai moderniškos technikos aukos. Tai paukščiai, kurie, nieko bloga neįtardami, buvo nutūpę į vandens plotą, užterštą motorlaivių atmatomis. Jų sulipusios, susivėlusios plunksnos nebegalėjo apsaugoti kūno nuo šalto jūros vandens. Jie žuvo nuo peršalimo ir bado, nes tokioje būklėje ir nardyti negalėjo.

Bet vis dėlto pikčiausias alkų, kaip ir kitų nardomųjų paukščių, priešas yra žmogus. Kad pasiektų alkų lizdus stačiuose uolų skardžiuose, kiaušinių rinkėjas pririšamas prie ilgos virvės ir nuleidžiamas pamažu žemyn. Dabar be didelio vargo jis renka nesuskaitomus kiaušinius, dėdamas juos į krepšį, pakeliui nusuka galvą vienai kitai, neatsargiai prisileidusiai, alkai ir užsikiša ją už juostos. Kai jo krepšys pilnas, duotu ženklu jis keliamas aukštyn, jo krepšys ištuštinamas, ir vėl pakartojama ta pati savotiška kelionė, tik jau per kelis metrus nuo tos vietos, kur ji pirmą sykį buvo atlikta. Žinoma, šiaurės kraštuose gyvenimas yra sunkus, žmogus turi valgyti, ir nėra pagrindo daryti priekaištų vargingiems žvejams, kad jie paįvairina savo maistą alkų mėsa bei jų kiaušiniais. Bet, deja, greta su tokiu pateisinamu reiškiniu neretai galima matyti neišmintingą, nieku nepateisinamą paukščių ir jų kiaušinių naikinimą. Tuo ypač pasižymi atsitiktinai atsilankiusių laivų įgulos. Barentso jūroje pats esu matęs tokį vaizdą: atsilankęs Naujosios Žemės pakraščiuose Norvegijos laivas turėjo keletą statinių pririnktų alkų, narūnėlių ir kitų paukščių kiaušinių. Valgyti tuos kiaušinius įgulai taip įgriso, jog jie buvo naudojami laivo deniui mazgoti. Tam reikalui ant denio buvo iškrečiama viena kiaušinių statinė, čia pat jie buvo sumušami ir su „švabra“ mazgojamas denis; kiaušiniai pavaduodavo muilą. Iš įgulos teko girdėti, kad kiaušiniai yra geriausia priemonė laivui mazgoti.

Narūnėlis. *Uria troille* (L.)

Pav. III

Latv. *lume*. Lenk. *nurzyk podbielały*. Rus. *kaira atlantičeskaja*. Vok. *Trottellumme*.

Skiriami du porūšiai, iš kurių europinis vadinamas *U. t. troille*. Kitas gyvena Ramiajame vandenyne.

Į alką iš toli panašus narūnėlis, tačiau arti prisižiūrėjęs, iš karto jį atskirsi iš ilgesnio ir laibo snapo be žymaus kablelio jo gale. Narūnėlis yra tokio pat didumo, kaip ir alka, jo ilgis apie 450 mm, o sparno ilgis apie 200 mm; svoris vidutiniškai 1 kg. Vasaros metu galva ir kaklas apauga trumpomis, bet labai tankiomis, plunksnomis, panašiomis į aksomą, rusvai juodomis; tokios pat spalvos yra visa viršutinė kūno dalis; apačia balta; taip pat baltos spalvos yra siaura juostelė skersai sparną, sudaryta iš mažųjų plasnojamųjų plunksnų baltų galų. Žiemos metu viršutinių kūno dalių spalvos rudesnės.

Nesuskaitomos narūnėlių gaujos gyvena Norvegijos ir Murmano pakraščiuose, Grenlandijoje, Labradore, Helgolande, Bornholme, Orkaduose, Islandijoje ir vakarinės Europos šiaurinėje daly. V. D. Universiteto Zoologijos Muziejus turi vieną egzempliorių, nušautą 1906 metų vasarą, man esant Roscoff'o zoologijos stotyje, Bretanijos pakraščiuose. Žiemą nuskrenda narūnėlis iki Vidužemio jūros. Baltijoje narūnėliai nėra reti svečiai, nes buvo pagaunami ir nušaunami Neringos pakraščiuose, Vokietijos teritorijos vandenyse, prie pat dabartinės Lietuvos sienos. Ir nors neturime nė vieno egzemplioriaus iš Lietuvos vandenų, vis dėlto netenka abejoti, kad narūnėlių juose pasitaiko, todėl galima šį paukštį įterpti į Lietuvos faunos sąrašą.

Narūnėlis priklauso prie būdingiausių šiaurės jūrų paukščių, nes retai kuri paukščių rūšis randama ten tokiu milžinišku skaičiumi, kaip jis. Murmano, o ypač Naujosios Žemės pakraščiuose neretai stačiose krantų uolose per ištisus kilometrus tęsiasi šių paukščių lizdavietės, ir nuo perinčių jose nesuskaitomų paukščių, pradedant nuo apačios iki kelių šimtų metrų aukščio, atrodo, lyg baltų taškų pritaškyta. Net oras yra jų pilnas, ir nuo skrendančių paukščių gausybės susidaro vaizdas, panašus į sniego sūkurį pūgos metu. Arti tokių lizdaviečių viešpatauja toks triukšmas, jog susikalbėti negalima; maišosi visokie balsai: čia senių paukščių karkimas, panašus į „errr. . .“ arba „kerrr. . .“, čia kiti balsai, panašūs į šuns lojimą arba kūdikio verksmą; jaunikliai šaukia veriančiu ausį, stačiai nepakenčiamu, virpančiu švilpimu. Kaip ir alkos, narūnėliai stačių uolų neprieinamuose kriaušiuose deda tik vieną, bet labai didelį kiaušinį, nuo 105 iki 125 g svorio. Jie yra margi ir labai nevienodi.

Narūnėliai savo gyvenimo būdu mažai tesiskiria nuo alkų, bet ore jie esti daug vikresni. Minta žuvimis, vėžiagyviais ir žieduotomis kirmėlėmis *(Annelides)*. Iš žuvų daugiausia mėgsta tobius *(Ammodytes)*, kurių pilni šiaurės jūrų smiltingi dugnai. Nors narūnėliai yra būdingi jūrų paukščiai,

bet kitąsyk jie įsivaro upių vagomis toli į sausumą. Grosse ir Transche savo Pabaltijo paukščių sąraše (1929) pažymi narūnėlį, rastą Malinovščiznos dvare (Utenos apskr.?). Tai buvo storasnapis narūnėlis, *Uria lomvia lomvia (L),* rūšis, panaši į aukščiau aprašytą laibasnapį narūnėlį. Ši rūšis skiriasi nuo anos tuo, kad snapo pamatas yra plunksnuotas iki pusės (ano snapo pamato plunksnos nesiekia snapo pusės), snapas yra trumpesnis ir storesnis, su gelsvu dryželiu nuo žiočių kampo iki šnervių. Gyvena kraštuose apie šiaurės ašigalį. Murmane gausesnis, negu laibasnapis narūnėlis. Pats esu gavęs 1902 m. gruodžio mėn. 12 d. vieną egzempliorių, nušautą Suomijos įlankoje, netoli Leningrado.

LTSR Švie. Liaud. Komisariatas Mokslo Bibliotekos

Taistė. *Uria grylle* L.

Pav. II

Est. *krüüsel.* Latv. *lume.* Lenk. *nurzyk biołoskrzydły.* Rus. *čistik atlantičeskij.* Vok. *Grylleteiste.*

Du porūšiai. Europos pakraščiuose *U. g. grylle.*

Šis pusnėniausias alkų šeimos paukštis už narūnėlį žymiai mažesnis, drauge ir grakštesnis, turi apie 340 mm ilgio, sparno ilgis 167 — 174 mm, snapo 30 — 34 mm. Savo didumu yra maždaug lygus dryžgalvei kryklei, sveria apie 400 g; su vestuviniais rūbais paukštis yra mašasto pobūdžio, puikios, juodos spalvos, su didele balta dėme sparne, sudaryta iš baltų sparno dengiamųjų plunksnų. Snapas juodas, bet žiotys ir jų kraštai snapo pamate ryškiai oranžinės spalvos. Kojos ryškiai raudonos. Rugsėjo mėnesį jie šeriasi ir ilgainiui gauna poilsio rūbus, kuriuos dėvi iki kovo mėnesio. Tuomet apatinė kūno dalis yra balta, kur-ne-kur išmarginta tamsiais plunksnų kraštais; sparnuose taip pat didelė balta dėmė, bet ne tokia gryna, kaip vestuvių rūbų. Jaunikliai panašūs į senius poilsio rūbais. Anksti pavasarį, keičiant poilsio rūbus į vestuvinius, visa apatinė kūno dalis išmarginta naujomis, juodomis plunksnomis. Jaunikliai, ką tik išsiritę iš kiaušinių, yra apaugę juodais pūkais.

Taistės gyvena Atlanto vandenyno šiaurės dalyje, Ledinuotojo vandenyno Europos pakraštyje, Baltojoje jūroje, Suomijos ir Botnijos įlankose. Pasak Latvijos zoologų, labai retai randamos šio krašto jūroje. Ne sykį rastas Rytprūsių pakraštyje; Lietuvos pakraštyje esu radęs šį paukštį vieną sykį. Atsilankęs Palangoje 1934 m. kovo mėn. 28 d., iš žvejų, grįžusių iš jūros, gavau taistę pereinamais rūbais, t. y., keičiant poilsio rūbus į vestuvinius. Jos balta apačia buvo visa išmarginta juodomis plunksnomis. Pasak pagavusio ją žvejo, ši taistė buvo įsikabinusi į kabliuką, pastatytą menkėms gaudyti. Šis egzempliorius yra V. D. Universiteto Zoologijos Muziejuje (Kat. Nr. 2117). Tai yra vienintelis šios rūšies egzempliorius, nustatytas Lietuvos pakraštyje. Savo gyvenimo būdu taistė mažai tesiskiria nuo kitų alkų šeimos paukščių.

Šeima: Narūnai. *Colymbidae*

Kaip ir daugumas plėšriųjų paukščių, nesuprantačio akimis žiūrint, yra vanagai, taip pat ir koks dvejetas dešimčių vandeninių paukščių rūšių vadinama narais arba narūnais vien tik dėl to, kad jie gerai nardo. Iš tikrųjų šis medžiotojų taip dažnai kartojamas paukščių vardas gamtininkui yra vien miglota sąvoka.

Paukščiai, apie kuriuos čia kalbėsime, sudaro narūnų šeimą. Nors jų kojos lyg pritaikytos plaukimui ir tai sudaro panašumą į antis, tačiau nuo ančių narūnai pirmu žvilgsniu skiriasi savo snapu. Pastarasis gana ilgas, lygus galvai arba dar ilgesnis, laibas, smailu galu, lygiais kraštais, ir tuo skiriasi nuo ančių, kurių snapas su plokštelėmis arba dantukais. Narūnų šnervės ilgos, plyšio pavidalo, kiaurai perveriančios snapą. Kūnas labai suplotas, sparnai maži, nesiekia uodegos. Uodega labai maža arba kai kurių rūšių jos beveik nėra, nes ją sudaro nestandžios, paprastos, minkštos plunksnos. Bet daugiausia pažymėtina kojų padėtis ir sudėtis: šlaunikauliai labai trumpi, o blauzdikauliai labai ilgi, ir šios dvi kojų dalys ne laisvos, kaip kitų paukščių, o aptrauktos bendra kūno oda, lyg maišu, todėl laisvieji kojų judesiai prasideda nuo pastaibio viršutinės dalies, o pastaroji sutampa su uodega. Dėl visa to atrodo, kad koja auga iš pat pasturgalio, nuo ko kilo atitinkami šio paukščio pavadinimai įvairiose kalbose.

Pirštai turi bendrą plaukiamąją plėvelę (narų pošeimis) arba kiekvienas pirštas turi savo atskirą plaukiamąją skiautelę (kragų pošeimis). Nagai platūs, suploti, panašūs į žmogaus nagą.

Pošeimis: Narai. *Urinatorinae*

Narų pošeimio paukščiai turi tiesų, beveik ylos pavidalo, snapą, savo ilgiu lygų galvai, lygiais, truputį įlenktais kraštais. Trys priešakiniai pirštai ilgi, sukabinti bendra plėvele, išorinis pirštas ilgiausias. Užpakalinis pirštas labai mažas, sukabintas nežymia plėvele su artimiausiu priešakiniu pirštu. Pastaibis nepaprastai suplotais šonais ir turi ilgos, laibos plokštelės išvaizdą. Uodega labai trumpa, bet vis dėlto susidedanti iš standžių 18 ar 20 vairuojamųjų plunksnų; tuo narai skiriasi nuo kragų, nes pastarieji uodegoje neturi standžių vairuojamųjų, o vien tik minkštas, purias plunksneles .

Apsiplunksnavimas tankus, tamprus, taip priglaustas prie kūno, jog atskiras plunksnas įžiūrėti sunku. Narai pasižymi palyginti didele galva ir storu kaklu; šiais dviem požymiais jie aiškiai skiriasi nuo kragų.

Visas šis pošeimis susideda iš vienos tik genties, o pastaroji skaidoma penkiomis rūšimis. Visos jos gyvena šiaurės kraštų vandenyse ir tik žiemą pasitraukia į pietus. Jų gyvenimas glaudžiai susijęs su vandeniu; jie puikiai plaukioja ir nardo taip vikriai, jog tikrai gali lenktyniauti su žuvimis. Savo šiaurės tėvynėje apsipratę su ledais, narai nebijo pasinerti net į mažą pra-

peršą, nes sugeba tiksliai pataikyti į ją, kai reikia išnerti, o, esant kelioms praperšoms, kartais pasineria vienoje, o išneria kitoje, net už kelių dešimtų metrų. Užtat sausumoje narai esti visiškai bejėgiai: labai besistengdami, besirangydami ir atsiremdami sparnais, jie vargingai vos stumiasi priekin; net ir kojos nieko nepadeda, nes paukštis gali atlikti jomis tik horizontalinius judesius ir negali atsistoti. Naras, paguldytas aukštielninkas, negali net atsiversti į pilvo pusę.

Per savo rudens ir pavasario keliones šie paukščiai dėl vėjo ir šiaip įvairių kliūčių neretai yra priversti nusileisti ant žemės ir tuomet, nebegalėdami pakilti, vargingai žūva; drąsiai galima pasakyti, kad tuo būdu mūsų krašte daugiausia jų patenka į žmogaus rankas, nes kitaip sumedžioti narą dėl jo baikštumo labai sunku.

Visi narai minta vien tik žuvimis, ir dėl to jų mėsa turi nemalonų skonį ir kvapą; ypač negyvų, pagulėjusių narų kvapas pasidaro nepakenčiamas, todėl jie valgiui nevartojami. Iš kailiukų gaminamos įvairios šiltų drabužių dalys.

Lizdus naras krauna kupstuose prie pat vandens, kad perįs paukštis iš lizdo galėtų tiesiog nusiristi į vandenį. Deda du didelius, margus kiaušinius ir tuo skiriasi nuo kragų, kurių kiaušiniai balti. Jaunikliai, vos tik išriedėję, palieka lizdą ir plaukioja su tėvais. Patelės šiek tiek mažesnės už patinus, bet savo spalvomis nuo jų nesiskiria.

Juodakaklis naras. *Colymbus arcticus* L.

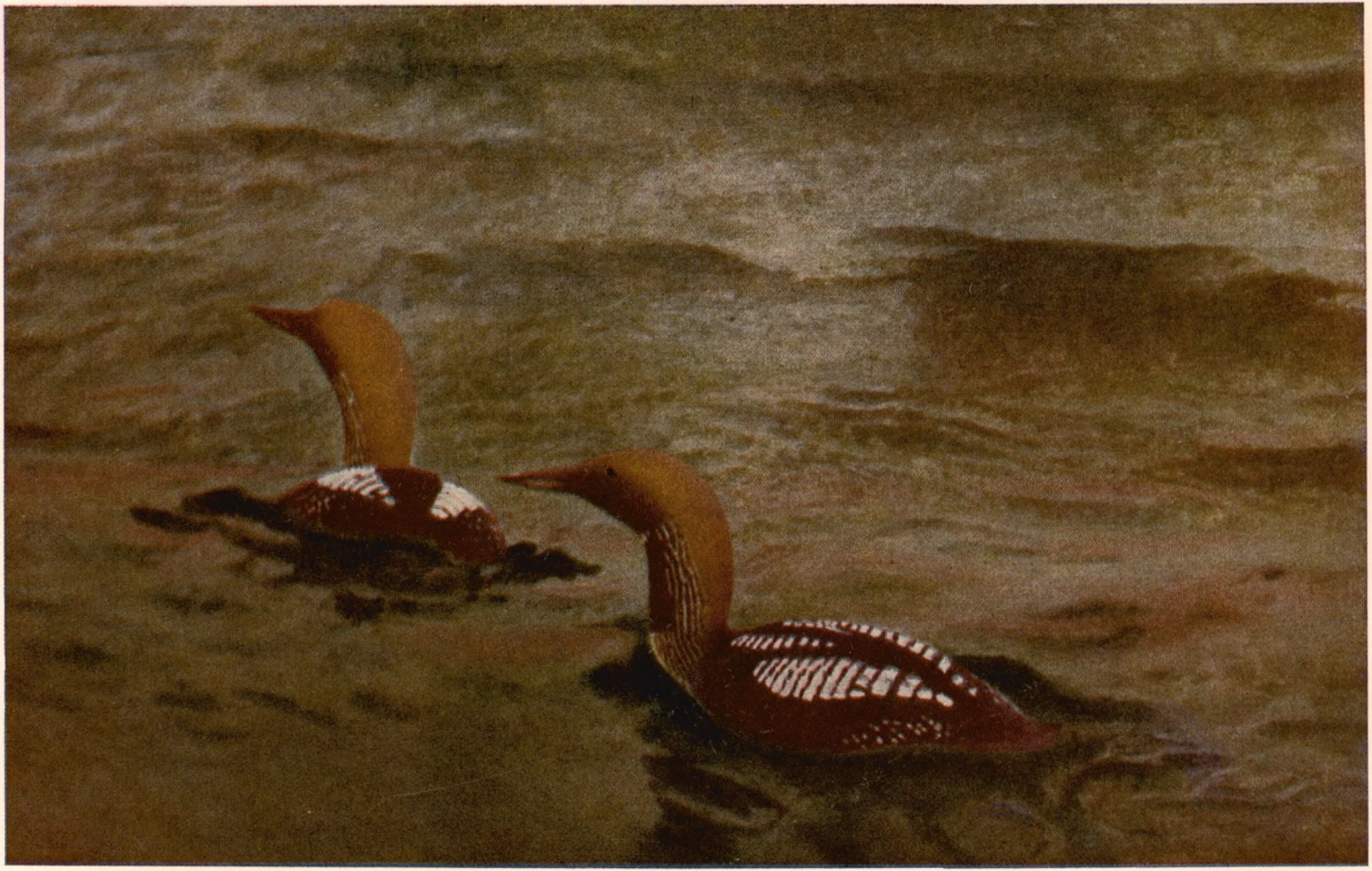
Spalvotas paveikslas

Est. *järvekaur*. Latv. *juras garlaka*. Lenk. *nur czarnoszyi*. Rus. *gagara černozobaja*. Vok. *Polartaucher*.

Šios rūšies nustatyti 4 porūšiai, iš kurių Europoje gyvena porūšis *C. a. arcticus*. Kiti gyvena Azijos ir Amerikos šiaurėje.

Vienas puikiausių narūnų šeimos paukščių yra juodakaklis naras. Jis lygus didelei naminei ančiai, jei nekreipsime dėmesio į jo trumpus sparnus. Svoris svyruoja tarp 2 — 3 kg. Kūno ilgis apie 700 mm, sparnas 280—330 mm. Didžiausi yra seni patinai, nors ir jų tarpe pasitaiko vidutinio dydžio. Trumpa, tik 54 — 59 mm ilgio, uodega turi 16 — 18 vairuojamųjų plunksnų. Kojos labai stiprios, jų pastaibiai labai suploti; jie esti 82 — 100 mm ilgio ir 23 — 26 mm pločio. Pastaibio spalva iš lauko pusės ir išoriniai pirštai juodi, vidujinė pastaibio pusė ir vidujiniai pirštai melsvi arba balzgani, plaukiamosios plėvelės tamsios, viduryje šviesesnės.

Senų paukščių viršugalvis ir sprandas pilkas, gerklė ir kaklo priešakinė dalis juoda, su švelniu violetiniu blizgesiu, sudaro lyg platų skydą; skersai gerklę eina siaura apikaklė, iš keliolikos baltų dėmelių sudaryta, o išilgai šonų, juodojo skydo kraštuose, keli balti dryželiai. Viso kūno viršutinė dalis juoda, išmarginta baltomis skersinėmis dėmėmis; šios dėmės užima du



JUODAKAKLIS NARAS

didokus plotus; du panašūs, bet mažesni plotai yra aukščiau, pečių srityje. Kita viršutinė kūno dalis juoda, nedėmėta. Krūtinė ir pilvas balti, pagurklis su baltais ir juodais išilginiais dryželiais. Plasnojamosios ir vairuojamosios plunksnos juodos. Snapas ir išorinė kojų dalis juoda, vidujinė jų dalis ir pirštai pilki. Akys ne grynai raudonos.

Apie rugpiūčio mėnesį seni paukščiai ima šertis ir netrukus gauna poilsio rūbus. Tuomet viršutinė kūno dalis juosva, su plačiais, šviesiais plunksnų kraštais; šviesūs kraštai, labai žymūs pečių srityje; visa apačia balta, tik skruostai ir kaklas pilkai išmarginti. Šiuos rūbus seni paukščiai dėvi labai trumpą laiką, kaip ir didžiųjų ančių gaigalai. Jau spalių mėnesį jie vėl praranda šių rūbų plunksnas ir įsigyja aukščiau aprašytus vestuvinius rūbus. Neišsišėrę jaunikliai panašūs į senius poilsio rūbais. Tarp jauniklių ir senių rūbų yra pereinamieji rūbai, kuriuose pradeda reikštis juodas skydas kakle ir nugaros margumas.

Juodakaklis naras peri Islandijoje, Grenlandijoje, Špicbergene, Švedijoje, rečiau Norvegijoje, gausiai Suomijoje, šiaurės Rusijoje, be ko kita, Naujoje Žemėje, Sibire iki Kamčatkos, Kurilų ir Japonijos salose. Jis randamas ir Š. Amerikos Jungtinėse Valstybėse, bet gana retai. Perinčių juodakaklių narų neretai sutinkame Latvijoje ir labai retai Rytprūsių ežeruose. Turime keletą davinių, kad šis paukštis, nors ir retai, peri Lietuvoje. Tyzenhauz'as pasitenkina trumpais žodžiais pasakęs, esą juodakaklis naras peri kartais Lietuvoje. Taczanowski rašo esą Tyzenhauz'o preparatorius Skinder'is radęs šį paukštį beperint Vilniaus krašte, Vileikos apskr., ežere „Blade" (?). Lizdas buvęs iš sausų nendrių ir žalių žolių sukrautas. Aš pats 1922 m. gavau iš miškų urėdo p. R. Meyerio dvejetą juodakaklio naro kiaušinių su užrašu, kad šie kiaušiniai rasti Platelių ežere, kur šie paukščiai, pasak jo, kasmet perį. Be to, 1920 m. gegužės 26 d. Obelijos ežere esu matęs du senus paukščius. O mano tėviškėje, Lydos apskr., netoli Vosiliškių bažnytkaimio, 1915 m. liepos mėnesį šienpiuviai pagavo Lebiodkos upėje gražų senį (jo iškamša yra Universiteto Gamtos Muziejuje, pažymėta Nr. 205). Taip pat vieną seną egzempliorių Gamtos Muziejus turi padovanotą kun. Prielgausko. Pasak aukotojo, šis paukštis buvęs pagautas gegužės mėnesio viduryje Notygalos ežero pakraščiuose. Ar tie paukščiai buvo užsilikę perėti, sunku pasakyti; gal jie buvo sužaloti ir negalėjo tęsti savo kelionės į šiaurę. Šiaip ne veisimosi metu juodakaklių narų užtinkame Lietuvoje dažnai, ypač pavasario traukimo metu. Kelis kartus man teko jų matyti Kaune. Būriai iš keliolikos, daugiausia dvidešimties galvų traukė gana aukštai, pakrikusiai, rėkdami karkiančiais balsais.

Narų nušaunama mažai, daugiausia jų pagaunama gyvų, mat, jie, keliaudami, nežinia dėl kokios priežasties nusileidžia ant žemės ir, daugiau pakilti negalėdami, žūva. Ar nuovargis, ar nepalankus vėjas verčia juos nusileisti, sunku išspręsti, bet kai kuriais atvejais jie buvo rasti po radijo antenomis, ir galima spėti, kad, užskridę ant vielos, jie turėjo kristi žemėn. Į ma-

no rankas pateko daugiau kaip dešimt šiuo būdu pagautų narų. Ant jų kūno nė karto nepastebėjau kokių nors žaizdų ar sužalojimų, taip pat jų plunksnos buvo tvarkoje, o tai geriausias paukščio sveikatos įrodymas. Tokius paukščius aš dažniausiai paleisdavau į laisvę. Taip antai, 1934 m. gegužės mėn. du atgabenti į Zoologijos Muziejų gyvi narai buvo paleisti į Nemuną, bet po kelių dienų jie buvo vėl žmonių pagauti ir vėl man pristatyti. Iš to sprendžiu, kad jų sveikata buvo netvarkoje; gal būt jie buvo susitrenkę, krisdami iš oro į žemę.

Atsidūrę žemėje, narai, ypač lygioje vietoje, patenka į vargingą padėtį: jie guli išsitiesę ant žemės ir bando kojomis atsiremti, bet kadangi kojos gali atlikti tik šoninius judesius, jiems atsiremti nepavyksta. Žmogaus užklupti, jie bando gintis, taikydami įdurti savo ilgu snapu ir ne pro šalį tuomet pasisaugoti, kad neišdurtų akies. Užtat vandenyje naras yra nepaprastai vikrus. Plaukioja dažniausiai apsiskandinęs tiek, jog matyti siaura nugaros juostelė ir kaklas. Iš toli jį nesunku atskirti nuo kitų vandeninių paukščių iš storo kaklo ir pakelto aukštyn snapo. Nardydamas jis padaro grakštų judesį galva priekin, ir tatai vyksta taip greit ir be triukšmo, jog vandens paviršius sujudinamas ne daugiau, kaip nuo kritusio lapelio. Esant pavojui, jie tuoj pasineria ir plaukia po vandeniu apie pusantro šimto metrų; tik trumpam laikui iškilę, vėl pasineria. Kad pakiltų į orą, naras turi gerokai įsibėgėti vandens paviršiumi, bet po to jau gerai skrenda, atlikdamas sparnais savotiškus, labai greitus judesius. Skrisdamas laiko kaklą truputį žemiau horizontalinės linijos, bet pati galva yra užlenkta aukštyn. Dėl to naro siluetas ore yra labai savotiškas ir lengvai atskiriamas nuo kitų vandeninių paukščių. Balsas yra garsus karkimas, kažkas panašu į: kroa.

Svarbiausias naro maistas — įvairios žuvys, rečiau varlės ir vabzdžiai. Taip pat lesa jis vėžius, o jūroje daugybę smulkių vėžiukų — krevečių *(Palaemon)*.

Juodakaklis naras peri gėluose vandenyse, daugiausia ežeruose. Lizdą pasidaro žolių kupstuose prie pat vandens pakraščio, kad, nusiritęs iš lizdo, galėtų stačiai patekti į vandenį. Labai retai lizdas esti per kelis metrus nuo vandens. Lizdo patiesalas labai menkas, vos tik iš saujelės sausų žolių ar vandeninių augalų sudarytas. Kiaušinių esti vienas, du, retai trys. Jų forma pailga, pagrindinė spalva gelsvai ruda iki durpinės, išmarginta juosvomis dėmėmis ir taškais. Vidutinis kiaušinių mastas 84,5 mm ilgio, 51,74 mm pločio; rastas ilgiausias kiaušinis 95 mm, trumpiausias 75,7 mm. Kiaušinius peri abudu seniai. Kuriuo laiku pradeda perėti mūsų krašte, žinių neturime, bet Suomijoje ir Norvegijoje jų pirmieji kiaušiniai randami nuo gegužės pradžios iki birželio.

Sumedžioti narą nelengva, — viena, jis vargiai prisileidžia laivelį šūvio atstumu, antra, plaukdamas savo kūno didesnę dalį laiko po vandeniu. Kai kada pas mus narai nušaunami žiemos pradžioje Nemuno ir Neries praperšose. Lengviau jį nušauti ore. Skrendąs naras laikosi tiesios linijos, nes jam

tur būt sunku vairuoti ore, todėl jis neretai užskrenda per šūvio atstumą. Be patekusių į sausumą narų, apie kuriuos jau minėjau, nemaža jų patenka į tinklus ir prigeria. Zoologijos Muziejus tokį narą, patekusį į tinklą Anykščių ežere, netoli Kietaviškės, yra gavęs 1933 m. lapkričio 16 dieną. Jis ant kojos turėjo Rasytės stebyklos žiedą, o pastarosios pranešimu buvo sužieduotas tų pačių metų gegužės 20 dieną apie Naujakurius (Neukuhren), Sambijos pakraštyje. Pavėlavę išskristi rudenį, paukščiai kai kada žūva, prišaldami prie ledo, ištikus staigiam šalčiui. Ir šiuo būdu pagautų Zoologijos Muziejus yra gavęs dvejetą.

Narų mėsa valgiui netinka, bet iš jų kailiukų šiaurės kraštuose dirba šiltus drabužius. Ypač gražūs įvairūs padariniai iš jų kaklo ir galvos kailiukų.

Ledinis naras. *Colymbus immer* Brünn

Est. *jääkaur.* Latv. *melngalvas garlaka.* Lenk. *nur lodowiec.* Rus. *gagara poliarnaja.* Vok. *Eistaucher.*

Baltijos pakraščius žiemos metu retkarčiais atlanko dar puikesnis už juodakaklį narą ledinis naras *(Colymbus immer* Brünn). Jis didesnis už aną ir yra naminės žąsies didumo, nors retkarčiais pasitaiko ir mažesnis, sulig juodakakliu naru. Sveria paprastai 4—6 kg, retais atvejais iki 8 kg. Kūno ilgis svyruoja tarp 750 — 920 mm, suglausto sparno ilgis 340 — 412 mm. Snapas 74 — 90 mm ilgio, labai stiprus, savo pamate jis turi daugiau kaip 20 mm aukščio ir tuo žymiai skiriasi nuo kitų rūšių.

Paukščių vestuviniais rūbais galva ir kaklas juodi, su puikiu žalios, raudonos ir mėlynos spalvos atspindžiu; viduryje kaklo skersinė juostelė iš baltų dėmių, o kiek aukščiau šios juostelės antra tos pat spalvos, bet mažesnė, apimanti tik priešakinę kaklo dalį. Kita viršutinė kūno dalis ryškiai juoda, išmarginta baltomis dėmėmis. Apačia balta.

Žiemos rūbuose viršutinė kūno dalis juoda, su tamsiai pilkais plunksnų kraštais, viršutinė galvos ir kaklo dalis juosva. Apačia balta. Jaunikliai panašūs į senius žiemos rūbais. Šis puikus paukštis gyvena Islandijoje, Grenlandijoje (maždaug iki 70°) ir Šiaurės Amerikos šiaurinėje dalyje. Žiemoja Šiaurės jūroje, rečiau Baltijoje, Vidužemio jūroje ir Juodojoje jūroje. Pas mus jis didžiausia retenybė.

Į ledinį narą labai panašus Adamso naras *(Colymbus adamsi* Gray); skiriasi vien snapo forma, būtent, antsnapis yra beveik visai tiesus, ir pas senius paukščius balsvas.

Ši rūšis gyvena š. Sibire nuo Naujosios Žemės iki Anadyrio ir Š. Amerikos vakarinėje dalyje. Atskiri egzemplioriai pastebėti žiemos metu D. Britanijoje, Suomijoje, Švedijoje, net Kaspijoje, be to, vieną sykį Austrijoje ir du Italijoje. Galimas daiktas, kad jis aplanko ir Lietuvą, bet ligi šiol apie tai jokių davinių neturime.

Rudakaklis naras. *Colymbus stellatus* Pontopp.

Pav. IV

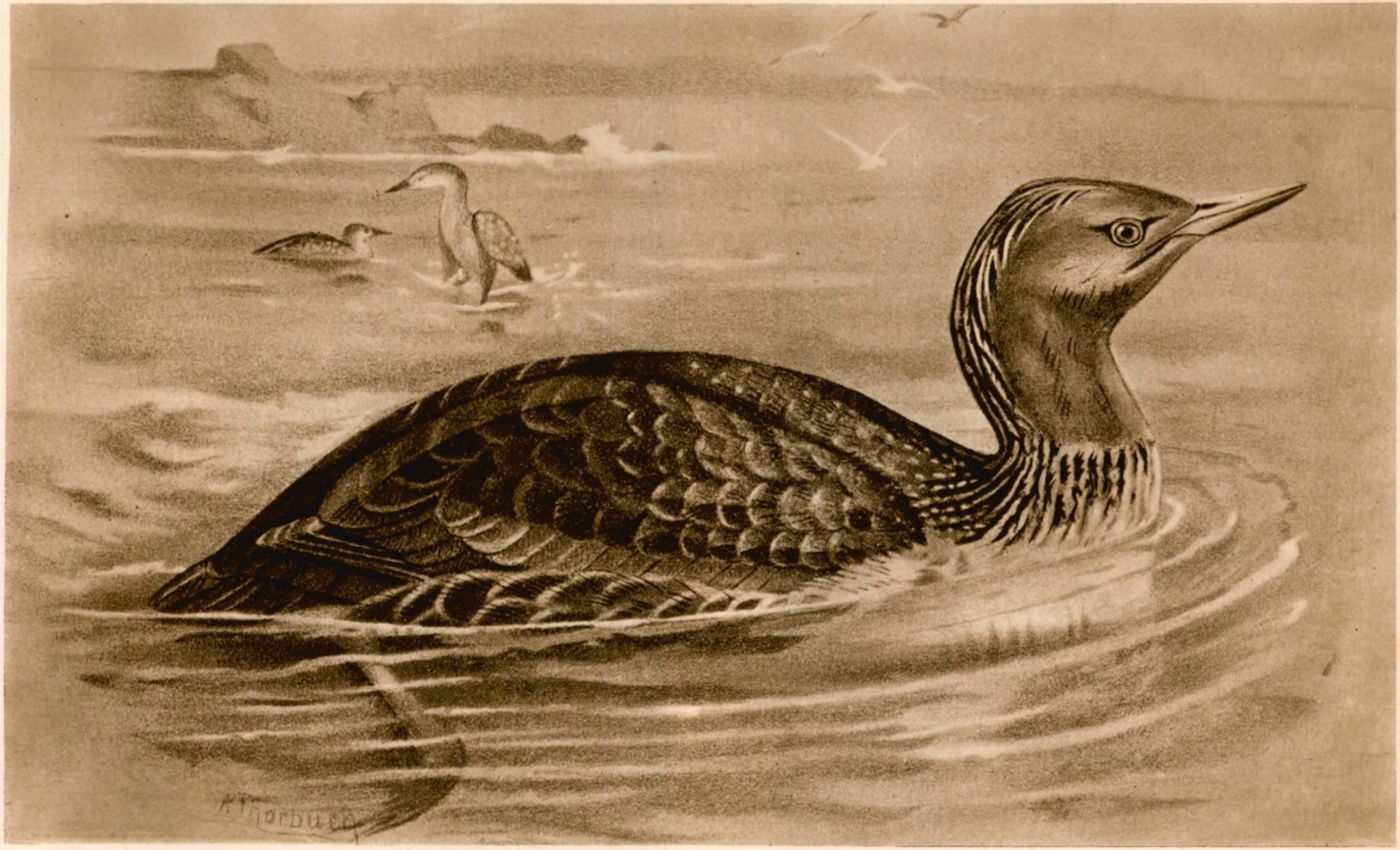
Est. *punapugu-kaur.* Latv. *brunkakla garlaka.* Lenk. *nur rdzawoszyi.* Rus. *gagara krasnozobaja.* Vok. *Rothalsseetaucher.*

Yra mažiausias iš visų čia aprašytųjų; jis yra maždaug didžiosios laukinės anties dydžio, bet jo dydis, kaip ir kitų narų, svyruoja gana plačiose ribose. Kūno ilgis yra 560 — 610 mm, suglausto sparno ilgis 280 — 295 mm, snapo 51 — 62 mm.

Seni paukščiai vestuviniais rūbais turi visą viršugalvį, kaklo šonus, smakrą ir gerklę gražios, pilkos pelenų spalvos. Kaklo priešakinėje dalyje didelė, pailga skydo pavidalo dėmė ryškiai ruda. Sprandas ir kaklo užpakalinė dalis žalsvai juodi, su baltais dryželiais; kita viršutinė kūno dalis juosva, su riebiu, žalsvu atspindžiu; kiekviena šios kūno dalies plunksna su tamsiu viduriu ir šviesesniais kraštais. Be to, daugumas viršutinės kūno dalies plunksnų išmarginta kruopų pavidalo dėmėmis, kurių yra po vieną kiekviename plunksnos šone. Kūno šonai po sparnais tamsiai pilki, su keliais baltais dryželiais, pilvas ir krūtinė ryškiai balti, pauodegio plunksnos juosvos, su baltais kraštais. Plasnojamosios ir vairuojamosios plunksnos juosvos, ir tik didžiųjų plasnojamųjų plunksnų pamatai, būtent, vidujinės vėtyklės, balzgani. Snapas rago spalvos, kojos išorinėje pusėje žalsvai juosvos, o vidujinėje gelsvos arba rausvai balzganos; plaukiamosios plėvelės mėsinės spalvos. Žiemos rūbai: viršugalvis ir sprandas pilki, viduryje tamsesnėmis plunksnomis, kaklo užpakalinė dalis juosva, su baltais dryželiais, likusi viršutinė kūno dalis juosva, su silpnu, žalsvu žvilgėjimu, išmarginta kruopų pavidalo dėmėmis, po dvi dėmes kiekvienoje plunksnoje. Apatinė kūno dalis balta, kūno šonai po sparnais juosvi. Šiuose rūbuose nėra rudo skydo kaklo priešakinėje dalyje. Jaunikliai panašūs į senius žiemos rūbuose.

Atskirti rudakaklį narą nuo juodakaklio vestuviniais rūbais nesunku, bet žiemos rūbuose arba jauniklius galima kartais supainioti. Tokiems paukščiams geras požymis tai snapo forma: rudakaklio naro antsnapis yra visai tiesus, net truputį užriestas aukštyn, o juodakaklio šiek tiek nulenktas žemyn.

Rudakaklio naro tėvynė yra Islandija, Farerai, Škotija, Airija, Špicbergenas, Skandinavija iki pietinės Švedijos, Kalgujevas, Naujoji Žemė, Suomija, Rusijos šiaurė, Azija į rytus nuo Kamčatkos ir Komandoro salų, Šiaurės Amerika nuo Aliaskos iki Labradoro. Žiemos metu jis pasitraukia iki Didž. Britanijos salų, Baltijos pakraščių, į Juodąją jūrą ir Kaspiją; Amerikoje iki Kalifornijos ir Floridos. Pas mus žiemos metu labai dažnas visame Baltijos pakraštyje; pvz., Palangoje galima šį narą dažnai užtikti ir nesunku jį sumedžioti. Palangoje prie vadinamojo „tilto“ dažnai laikosi narai, žvejodami esamoje čia seklumoje. Visi mano nušauti ir šiaip Zoologijos Muziejui atsiųsti rudakakliai narai turėjo žiemos rūbus, t. y., buvo be rudo skydo; šiuos rūbus jie turėjo net iki kovo mėn. pabaigos. Tik vienas, nušautas



IV. RUDAKAKLIS NARAS — *COLYMBUS STELLATUS* Pontopp.

V. AUSUOTASIS KRAGAS — *PODICEPS CRISTATUS* (L.) — LIZDE

B. Berg'o foto

VI. AUSUOTOJO KRAGO JAUNIKLIS

O. Heinroth'o foto

1930 m. spalių 15 d., dar turi rudąjį skydą, bet jau jame pasirodo žiemos rūbų baltos plunksnelės.

Vidujiniuose Lietuvos vandenyse nesu užtikęs šio paukščio, bet Taczanowski savo veikale apie Lenkijos paukščius rašo, esą jis gavęs šį paukštį senį, nušautą Kauno apylinkėse 1861 m. gegužės mėnesį. Tad atrodo, kad šis paukštis galėjo čia perėti. Tur būt, šie paukščiai rečiau praskrenda Lietuvos sausumą, negu juodakakliai narai, ir todėl juos rečiau ištinka nelaimė nusileisti ant žemės. Žinau tik vieną tokį atsitikimą. Zoologijos Muziejuje yra vienas jauniklis, kurį mano tėvas užtiko apie 1861 m. mišriam būrelyje, nusileidusiame Lydos apskr., Lebiodkos dvaro arime.

Savo papročiais rudakaklis naras nuo juodakaklio nesiskiria. Per savo keliones į Ledinuotojo vandenyno pakraščius, Norvegijoje ir Murmane užtikdavau jų visur; Varanger Fiorde ir Petsamo įlankoje jie tada buvo labai gausūs. Šviesiomis poliarinėmis naktimis jie net buvo labai veiklūs, dažnai buvo girdėti jų skardūs balsai, keistai skambą tarp aukštų fiordų sienų. Skrisdami jie ne labai saugodavosi žmogaus, ir be didelio vargo man pavyko keletą nušauti. Heina Saaret saloje, mažo ežeriuko pakraštyje radau lizdą su dviem kiaušiniais tokios pat spalvos, kaip ir juodakaklio naro. Lizdas buvo kupste, apaugusiame viksvomis, vos tik išklotas sumintomis žolėmis. Man užėjus lizdą, iš jo nusirito į vandenį perėjęs ten naras.

Pošeimis: **Kragai**. *Colymbinae*

Kragų pošeimio daugiausia žinomi pas mus kragai, kitaip skambai. Svarbiausias jų požymis tai kojos, kurių pirštai turi plačias plaukiamąsias skiauteles. Plaukdami jie dirba iš karto abiem kojom, kurios juda ne vertikalinėje plokštumoje, kaip kitų plaukiančiųjų paukščių, bet horizontalinėje. Tuo būdu kragas plaukdamas sudaro užpakalyje savęs lyg ir suspausto vandens stulpą, kuris dėl savo inercijos, negalėdamas pats paslinkti atgal, stumia paukščio kūną priekin. Būdami puikūs plaukikai, kragai sausumoje jaučiasi nekaip. Iš tikrųjų, kadangi kojos gali laisvai judėti beveik tik horizontalinėje plokštumoje, kragas sunkiai tegali stovėti, o tuo labiau vaikščioti. Vos padaręs keletą žingsnių, jis krinta ant pilvo, o verčiamas judėti, jis šliaužia, padėdamas sau sparnais. Kadangi kojos iki pat blauzdų galo paslėptos po oda, tai kragas, anot vaizdaus Heinroth'o išsireiškimo, yra panašus į moterį, kurios sijonas ties keliais būtų stipriai suveržtas. Tik mažos kragų rūšys palyginti gerai bėgioja.

Visa krago apatinė kūno dalis apaugusi nepaprastai tankiomis plunksnomis, gražaus šilko žvilgesio. Dėl to kragų kailiukai vartojami kepurėms, apikaklėms ir t. t.; užėjusi ne taip seniai mada šiuos kailiukus dėvėti pareikalavo ne vieno milijono kragų gyvybių. Kūno šonuose plunksnos esti didesnės, negu apačioje, ir staiga čia pasibaigia; tuo būdu čia susidaro lyg guolis, arba sterblė, kur sparnas ne tik ramiai ilsisi, bet yra beveik ištisai pa-

slėptas. Tiesa, toks padaras yra ir pas kitus paukščius, bet kragų jis ypač ryškus. Tasai sparno guolis toks tobulas, jog į jį gali suljsti keturi jaunikliai, kuriuos, be to, pridengia dar sparnas. Maža to, net pakilęs skristi kragas neretai nusineša su savim vaikus, ir yra žinoma atsitikimų, kada, nušovus skrendantį kragą, drauge iš oro nukrito ir jo maži vaikai.

Visiems yra žinomas reiškinys, kad kragai gali, reikalui esant, giliai apsiskandinti vandenyje. Tam reikalui yra kelios priemonės. Pirma priemonė panerti giliau yra glaudus prispaudimas plunksnų prie kūno; tuo būdu iš tarpo plunksnų, o ypač iš aukščiau minėtų sterblių pašalinamas oras ir, kūno svoriui nuo to padidėjus, paukštis pasineria giliau. Dar labiau apsiskandinti kragas gali atlikdamas savo kojomis judesius iš apačios į viršų; šiuo atveju raumenų jėga įtraukia kūną giliau. Pagaliau tam pačiam tikslui skiriamas nepaprastas visų plaukiančių paukščių sugebėjimas išplėsti ir suspausti krūtinės tuštumą ir esančius kūne oro maišus. Pasak anglų tyrinėtojo John M. Dewar'o, kragai sugeba nardyti geriausiai iš visų šiaurės pusrutulio paukščių, geriau net už narus. Paprastai kragas išbūna po vandeniu apie 20 sekundžių, bet gali išbūti ¾ minutės, pasiekdamas 7 m gilumo.

Į sausumą kragai savo noru niekuomet neišeina, o atsidūrę joje, negali pakilti, todėl neretai pasitaiko nuleidžiant tvenkinius juos pagauti gyvus. Bet ir iš vandens kragas sunkiai pakyla: prieš tai jis turi įsigyti greitumo, bėgdamas gana ilgą ruožą vandens paviršiumi. Pakilęs iki tam tikro aukštumo, lekia greit, nors jo sparnai ir maži. Lėkdamas laiko ištiestą kaklą ir kojas, todėl pastarosios iš toli atrodo tarytum ilga dvišaka uodega. Kai kada kragai, traukdami aukštai, sudaro sparnais ypatingą skambėjimą, girdimą nepaprastai toli, net už kilometro, nuo ko, tur būt, ir yra kilęs antras krago vardas — skambas. Įdomu, kad to garso negirdėti, kai kragai žemai perskrenda nedidelius atstumus. Kadangi kragai į sausumą beveik neišeina, tai ir plunksnų valymą ir tepimą turi atlikti vandenyje. Tam tikslui, atsigulę vandenyje vienu šonu, sutvarko visas plunksnas vienos pusės, paskui, atsigulę kitu šonu, imasi tvarkyti kitą; aplamai, šis darbas atima kragams daug laiko. Norėdami pašildyti kojas, jie taip pat gula tai ant vieno, tai ant kito šono, kiša vieną koją į sparno sterblę, pirma nupurtę iš jos vandenį.

Kadangi šeriasi du kartus per metus (vasarą pakeičia visas plunksnas, o žiemą jų dalį), todėl jų pavasario ir rudens rūbai gana žymiai skiriasi. Pažymėtina, kad kragai ryja daug plunksnų, kurios gal turi čia tokios pat reikšmės, kaip vištinių paukščių ryjami akmenukai, t. y., palengvina maisto malimą skilvyje. Tas plunksnas jie renka vandens paviršiuje arba peša sau iš pilvo bei krūtinės. Šiaip kragų maistą sudaro žuvys ir įvairūs vandeniniai gyviai. Perėjimo laikas prasideda tik tada, kada pakankamai paauga nendrės, meldai, švendrai ir kiti vandens augmenys. Apsivaisinimo aktas įvyksta (pasak Hesse, iš Heinroth'o) ne ant vandens, kaip paprastai manoma, bet lizde arba tam tikslui sudarytame į lizdą panašiame pastate vandens lygmenyje. Bet prieš tai kragai atlieka visą eilę paruošiamų veiksmų, pozų ir gar-

sų, atitinkančių karvelių burkavimą arba tetirvino burbuliavimą. Charakteringa poza yra, kai patinas ir patelė atsistoja vienas prieš kitą, beveik prisiliesdami savo gurkliais (žiūr. pieš. 30). Be to, dažnai jie, plasnodami sparnais, atsistoja vandenyje, prisiglausdami savo krūtinėmis. Pastaroji poza klaidingai yra laikoma kergimosi aktu. Veisimosi laiku jie dažnai kelia balsą, apskritai yra triukšmingi ir mažai besislapsto; tada tikrai juos galima pastebėti, jei jie kur nors apsigyvena. Tuomet vienos porelės nariai neatsiskiria vienas nuo kito, drauge plaukioja, drauge nardo ir kiekviena proga pareiškia vienas kitam savo meilumą. Jų bendras prisirišimas esti toks didelis, jog, nušovus vieną porelės narį, kitas narys, nepaisydamas priprasto šiems paukščiams baikštumo, iškyla į vandens paviršių čia pat ir neatsitraukia nuo savo draugo lavono. Toks prisirišimo įrodymas ne sykį sujaudindavo net surambėjusią medžiotojo širdį. Dėl tos kragų ypatybės, nors šiaip šiuos paukščius nušauti ne taip lengva, medžiotojas dažniausiai nušauna jų dvejetą, žinoma, medžiodamas veisimosi metu.

Kragų lizdai sudaro labai savotišką pastatą. Tai didelė supuvusių vandeninių augalų krūva, plūduriuojanti vandenyje. Didesnė šios krūvos dalis yra pasinėrusi, kaip ledo gabalas, kurio didesnė dalis po vandeniu ir tik maža dalelė iš jo išsikiša. Bet ir ši išsikišusi lizdo dalis yra kiaurai persisunkusi vandeniu ir šlapia, kaip vandens prisigėrusi kempinė. Paukštis, įlipęs į savo lizdą, jį dar daugiau nugramzdina, ir dėl to kiaušiniai dalimi guli vandenyje. Seniau buvo paplitusi nuomonė, esą perįs kragas sudaraąs tiek šilumos, jog nuo to sušįląs ne tik lizdas, bet ir aplinkinis vanduo. Toks teigimas yra ne kas kita, kaip viena iš daugybės medžiotojų pasakų.

Kragai deda dažniausiai 4 visai baltus kiaušinius. Perįs paukštis turi paprotį prieš palikdamas lizdą apdengti kiaušinius lizdo medžiaga. Net staiga kilus pavojui, jis spėja tą darbą atlikti. Nuo šios medžiagos buvę iš pradžios balti kiaušiniai pasidaro gelsvi ar šiaip negrynų spalvų, ir ši spalva duoda pagrindo pažinti, ar kiaušiniai dar švieži, ar seniau perimi. Tuo atžvilgiu jie skiriasi nuo ančių, kurios pridengia kiaušinius vien tada, kai savo noru atsitraukia nuo lizdo. Šis kragų paprotys yra be abejonės naudingas prisitaikymas rūšiai išlaikyti, nes kitaip varnos ir lingės lengvai galėtų pastebėti ir sulesti jų baltus, iš toli matomus kiaušinius. Kragų kiaušiniai yra palyginti maži, ir jau iš to galima daryti išvadą, kad išsiritę iš jų paukščiukai nėra tokie tobuli, kaip, pvz., tilvikai arba ančiukai, ir nors jie netrukus palieka lizdą ir gali plaukioti, vis dėlto jie kai kuriais atžvilgiais daugiau panašūs į tokius paukščiukus, kurie turi paprotį išbūti ilgesnį laiką lizde. Jie toli gražu neturi to vikrumo ir savarankiškumo, kaip jauni ančiukai (kurie nuo pat pradžios plaukioja, nardo ir net nuo pat jaunų dienų gali savarankiškai gyventi), tuo labiau, kad jų menki pūkai vargiai apsaugoja juos nuo šalčio. Vis dėlto lizde jie likti negali, nes lizdas ne labai tam tinka, ir jauni kragiukai turi jį palikti, bet jie sugeba savotišku būdu savo gyvavimo klausimą išspręsti. Reikalingi šilumos, jie sulenda į tėvų sparnų sterbles, o iš

ten išlipa ir ant jų nugarų. Tuo būdu sparnų sterblės turi panašią reikšmę, kaip sterblinių žvėrių maišai. Pasak Heinroth'o, išperėti nelaisvėje jauni kragiukai dažnai mėgina sulįsti tarp žmogaus rankos pirštų ar šiaip į kokį šiltesnį kampelį. Pasislėpę tarp motinos plunksnų, jie dažniausiai tik iškiša galvutes, kai tėvas atneša jiems maisto. Visi kragų vaikai turi savo galvos priešakinėje dalyje pilkų, dažniausiai spalvotų, vietų. Spėjama, kad tų vietų plika oda pasižymi ypatingu šilumos jautrumu, sudarydama lyg prietaisą, kuriuo paukščiukas atranda šilumos šaltinį. Iš to matyti, kad kragai turi visą eilę naudingų prisitaikymų, kurie įgalina juos sėkmingai kovoti dėl būvio. Esant tokiems naudingiems organams, kragams užtenka ir keturių kiaušinių (antys deda keliolika), kad palaikytų savo padermę. Apie dvejetą dienų prieš išsirisdami jaunikliai ima cypti kiaušiniuose; pažymėtina, kad jie neprasikala, kaip kad daro kiti paukščiai, o iš karto, atvožę kiaušinio bukąjį galą, išeina iš kevalo, todėl ritimosi procesas yra labai trumpas. Tame galima taip pat įžiūrėti naudingą prisitaikymą aplinkybėms, nes jei prakalęs lukštą jauniklis ilgesnį laiką ten užtruktų, tai, turint galvoje, kad kiaušinis per pusę guli vandenyje, jis lengvai galėtų prigerti. Ankstyvą paukščiukų cypimą kiaušinyje galima taip išaiškinti: kragai deda kiaušinius ne kasdien, bet pradieniui, ir pagal tai paukščiukai ritasi taip pat pradieniui. Paukščiukų cypimas paskutiniuose kiaušiniuose verčia motiną perėti iki galo, nepaisant to, kad pirmieji išsiritę paukščiukai jau turi keletą dienų amžiaus. Tokį reiškinį užtinkame laukio perėjime: patinas jau vedžioja pirmiausia išsiritusius jauniklius, o patelė dar baigia perėti paskutinius. Tačiau žinoma atsitikimų, kad, išsiritus pirmiems jaunikliams, seniai ima juos vedžioti, apleidę likusius kiaušinius. Gal būt, tai įvyksta tuomet, kai paukščiai būva dažnai trukdomi lizde.

Lietuvoje gyvena 5 kragų rūšys, iš kurių daugiausia žinomas ausuotasis kragas, beveik didžiosios anties didumo, bet laibesnis ir ilgesnis. Viena rūšis, būtent, mažasis kragas, yra net už kryklę smulkesnis.

Ausuotasis kragas. *Podiceps cristatus* (L.)

Pav. V, VI, VII

Est. *tuttpütt*. Latv. *cekuldūkuris*. Lenk. *perkoz dwuczubny*. Rus. *poganka bolšaja*. Vok. *Haubensteissfuss*.

Be porūšio *P. c. cristatus*, gyvenančio Europoje, Afrikoje ir Azijoje, yra žinomi dar 2 porūšiai, užtinkami Australijoje, Tasmanijoje ir N. Zelandijoje.

Bene geriausiai iš visos narūnų šeimos žinomas paukštis yra ausuotasis kragas. Jis yra ir didžiausias, nes patinas turi iki 610 mm ilgio, ir jo svoris 1¼ kg; patelė keliais centimetrais trumpesnė, ir jos svoris siekia 1 kg. Patino suglaustas sparnas 190—200 mm. Seni paukščiai vestuvių rūbais nepaprastai puošnūs. Svarbiausią papuošalą sudaro ilgi, juosvi, kaip ir visos viršugalvio plunksnos, kuodukai ant galvos ir, be to, plati rudos spalvos apikaklė, gaubianti skruostus. Paukštis šiuos papuošalus gali pakelti ir nuleisti,

priglaudęs prie galvos. Užpakalinė kaklo dalis juosvai pilka; visa kūno apačia balta, su puikiu šilko žvilgesiu, šonai pilkai rudi. Mažos plasnojamosios plunksnos, sparnų apatinės dengiamosios plunksnos ir dilbio sritis baltos. Snapo šonai rausvi, iš viršaus jis pilkas, su šviesiu galu. Kojos iš lauko pusės pilkos, iš vidaus gelsvos, padai švino spalvos, nagai šviesesni. Akys raudonos, su siaura aukso spalvos juostele apie vyzdžius. Patelė skiriasi nuo patino vien mažesniu dydžiu, trumpesniais kuodukais ir mažesne apikakle.

Pūkuoti jaunikliai su ryškiais išilginiais tamsiais dryžiais, kurie, prasidėję nuo galvos, prieina iki nugaros galo. Galvos priešakinėje dalyj jie turi pilkos odos spalvotas vietas. Paūgėjusių jauniklių dryžiai darosi neberyškūs, o vėliau ir plikos galvos vietos išnyksta. Iki rudens jaunikliai neturi dar nei kuodukų, nei apikaklių. Jų galva balta, išilgai dryžėta, taip pat išilgai sprando eina penki tamsūs ir keturi balti dryžiai. Šiaip visa viršutinė kūno dalis pilkai juosva, šonai pilki, kitos kūno dalys kaip senių. Rudenį jaunikliai nusišėrę praranda ant galvos ir kaklo išilginius dryžius ir įsigyja trumpus kuodukus ir nežymią apikaklę. Pavasarį jie vėl šeriasi ir, grįžę į savo gimtinę, jau turi visus papuošalus, bet susilygina su seniais tik metais vėliau.

Ausuotasis kragas gyvena visoje Europoje, didelėje Azijos dalyje ir Afrikos šiaurėje. Pas mus vasaros metu užtinkamas visuose ežeruose, o traukimo metu užtiksi jų ir upėse, ir net patvinusiose pievose. Niekur jų tiek nemačiau, kaip Nemuno žiotyse ir Kuršių marėse. Kai tik ežeruose dalimi išnyksta ledas, kragai tuoj pasirodo; jau kovo mėnesio gale jų galima pas mus užtikti, ir tada dažnai jiems tenka nardyti po ledu. Vieną sykį pavasarį Sartų ežere mačiau kragą, kuris, bėgdamas nuo manęs, pateko po plonu, nakties metu susidariusiu, ledu ir iškilęs pralaužė jį, kad galėtų pakvėpuoti. Rudenį kragai išskrenda, tik kai ledas juos priverčia, bet dalis jų ilgai delsia ir dažnai žūva dėl staiga užėjusio šalčio, prišaldami prie ledo. Paskutiniais metais paukščių žiedavimo daviniais įrodyta, kad ausuotieji kragai iš šiaurės Vokietijos išskrenda žiemoti pietų rytų linkme, kas sudaro išskirtį, nes daugumas paukščių rudenį traukia į pietų vakarus. Jie žiemoja Juodosios ir Azovo jūrų pakraščiuose. Atsilankęs Kryme 1917 m. sausio mėn. gale, mačiau netoli Aluštos daug žiemojančių kragų. Galima manyti, kad ir Lietuvos kragai ten žiemoja. Bet taip pat mačiau žiemojančių kragų Baltijoje, Lietuvos pakraščiuose (Palangoj 1934 m. vasario 14 ir 15 d.). Sunku pasakyti, kokios kilmės buvo tie paukščiai, bet veikiausiai iš Suomijos ar Skandinavijos atvykę žiemoti į mūsų pakraštį.

Kai tik paauga nendrės, švendrai ir meldai, kuoduotieji kragai ima krauti lizdus. Tam tikslui jie dažniausiai pasirenka nendrynus, kartais ir ne labai tankius. Deda 3 — 4 kiaušinius, kurių svoris svyruoja tarp 39 — 45 g. Jų ilgis 47—59 mm, plotis 33—40 mm. Ką tik išsiritę jaunikliai sveria apie 24 g.

Žuvivaisos vadovėliuose ausuotojo krago vardą dažnai galima rasti kenkėjų sąrašuose. Aš manau, kad jis to nenusipelnė jau vien dėl to, kad, vengdamas seklių vandenų, jis retai apsigyvena karpių bei kitų kultūrinių žuvų tvenkiniuose, kuriuose seklus vanduo yra būtina ūkio sąlyga. Bet ir šiaip nekultūringuose žuvų ūkiuose jo padaroma žala nėra labai didelė. Heinroth, augindamas šiuos kragus Berlyno zoologijos sode, sako, jog jo auklėtiniai nenorėję nė liesti karosų bei lynų, o mekšrus ir raudes (žiežulas) liesdavę tik tada, kai būdavę išbadėję. Daugiausia mėgdavę aukšles (viršundenes), kurios yra pailgos formos ir smulkių žvynų, todėl šiems paukščiams lengviausios praryti. Pasak minėtojo autoriaus, vienam ausuotajam kragui dienai reikia apie 200 g žuvų; tai sudaro vieną penktadalį jo svorio. Kadangi neliečia nei karosų, nei lynų, tur būt, dėl jų nepatogios formos, tai greičiausia jie panašiai paniekina ir karpius. Tuo būdu atkrinta svarbiausias priekaištas, kurį galėtų šiems paukščiams padaryti žuvininkas augintojas. Aukšlės gi, kuriomis kragai daugiausia minta, neturi beveik jokios ekonominės reikšmės.

Nors ausuotasis kragas yra budrus ir baikštus paukštis, vis dėlto jų nušaunama daug ir, atrodo, jų skaičius pas mus kasmet mažėja, kaip ir kitų vandeninių paukščių. Iš daugelio Lietuvos medžiotojų yra vos mažas procentas tokių, kurie sąmoningai nešaudo kragų. Daugumas juos šaudo, nors, paklausti, vargu ar galėtų atsakyti, kuriam tikslui tai padarę. Iš tikrųjų, tenka gailėtis, kad taip yra, nes kragai sudaro tikrą mūsų vandenų papuošimą, o jų balsai karr-karr, toli girdimi, kartu su nendrių šlamėjimu, žuvėdrų giksėjimu ir baublių baubimu, sukelia savotišką ežero nuotaiką.

Nelaisvę kragas sunkiai tepakenčia. Didžiausią keblumą, jį laikant nelaisvėje, sudaro jo reikalavimas gyvų žuvų ir tai kai kurių jam tinkamų rūšių. Dėl šios priežasties ir zoologijos soduose tenka retai jį pamatyti.

Rudakaklis kragas. *Podiceps griseigena* (Bodd.)

Pav. VIII

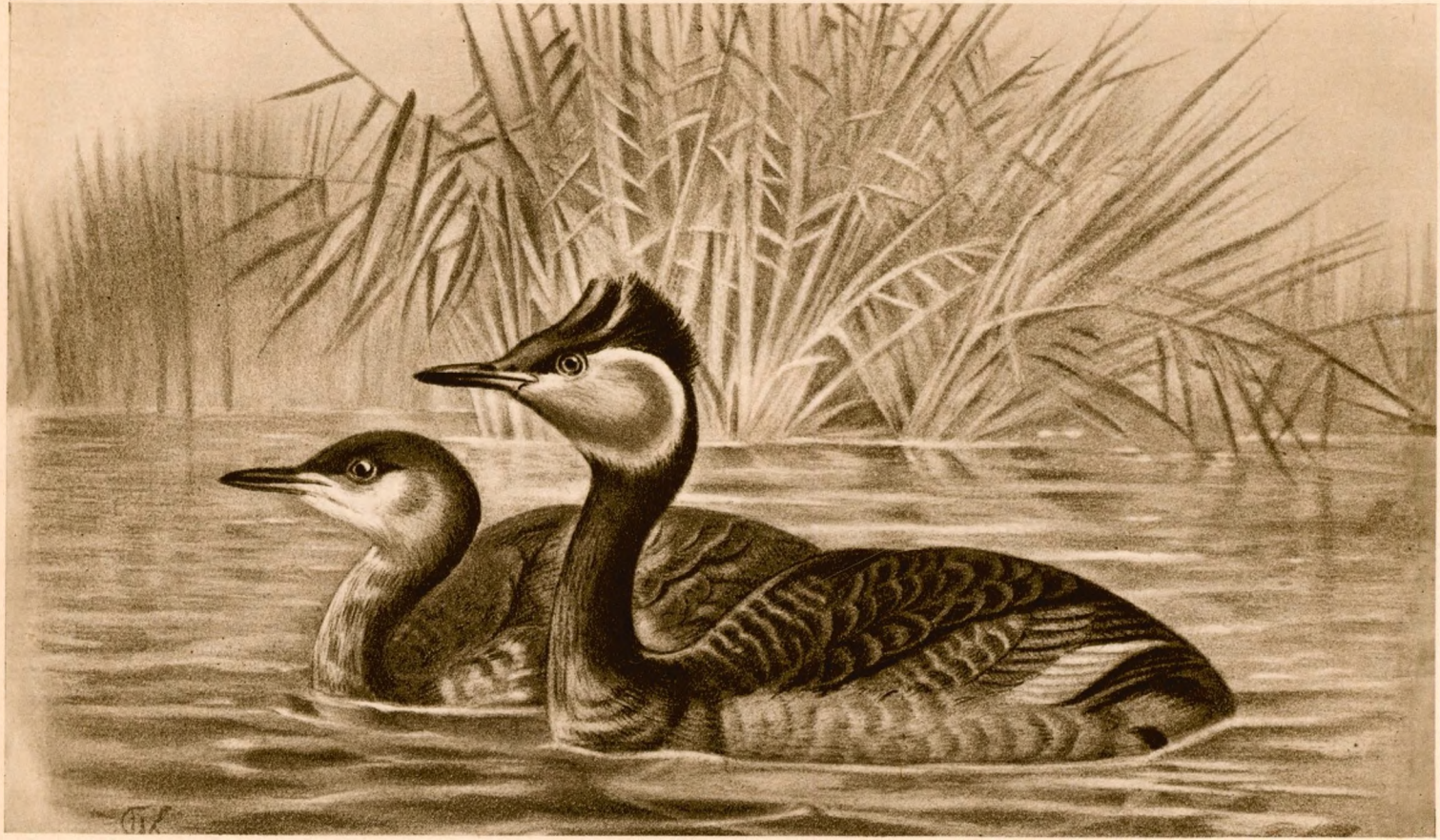
Est. *panapugu-pütt.* Latv. *sarkankakla dūkuris.* Lenk. *perkoz rdzawoszyjny.* Rus. *poganka sieroščiokaja.* Vok. *Rothalssteissfuss.*

Lietuvos paukščiai priklauso prie porūšio *P. g. griseigena (Bodd.).* Tas pats porūšis gyvena visoje Europoje ir Azijos vakaruose. Azijos rytuose gyvena skirtingas porūšis.

Mažesnis už ausuotąjį kragą; kūno ilgis apie 430 mm, suglausto sparno 166 — 183 mm, svoris 600 — 700 g. Seni paukščiai turi viršugalvyj dvejetą trumpų kuodukų. Visas viršugalvis ir sprandas juodas; viršutinė kūno dalis juosva, su pilkais plunksnų kraštais; skruostai ir gerklė pilka. Šis pilkumas balta juostele atrėžtas nuo juodo viršugalvio ir sprando. Kaklas ir pagurklis rudi, likusioji apatinė kūno dalis pilka, su baltais plunksnų kraštais, ryškiu žvilgėjimu. Kūno šonai tamsesni. Mažos plasnojamosios plunksnos baltos, su juodais galais; apatinės dengiamosios sparno plunksnos baltos.

VII. AUSUOTOJO KRAGO LIZDAS SU KIAUŠINIAIS BAUDĖRIŠKĖS EŽERĖLY

Orig. foto



VIII. RUDAKAKLIS KRAGAS — *PODICEPS GRISEIGENA* (Bodd.)
Senis ir jauniklis

IX. RAGUOTASIS KRAGAS — *PODICEPS AURITUS* (L.)
Senis ir jauniklis

X. JUODAKAKLIS KRAGAS — *PODICEPS NIGRICOLLIS* Brehm.
Senis ir jauniklis

Snapas juodas, geltonu pamatu; kojos gelsvos ar žalsvos, juosvomis dėmėmis; akys rausvos. Abi lytys mažai tesiskiria. Jaunų paukščių kuodukai vos žymūs. Ten, kur senių esti juodos plunksnos, jaunikliai turi juosvą spalvą. Be to, nugaros plunksnose yra platūs, pilki kraštai; skruostai ir gerklė balti, su dviem išilginėm tiesiom juostom. Kaklo šonai rudi; tuo jie skiriasi nuo jaunų ausuotųjų kragų, kurių atitinkamos vietos pilkos arba baltos. Kūno apačia balta, šonai juosvi. Snapas juosvas, su gelsvu pamatu; akys balsganos.

Rudakaklis kragas gyvena Europos šiaurės ir rytų kraštuose, taip pat ir Azijos vakaruose. Pas mus dažniausiai pasitaiko traukimo metu, bet galima spėti, kad retkarčiais ir peri. Jis nemėgsta plačių, atvirų vandenų, kaip aukščiau minėtoji rūšis. Atvirkščiai, jam tinka maži ežerėliai, kūdros, o ypač seklūs tvenkiniai, tankiai prižėlę vandens augalų, kaip kad esti karpių ūkiuose. Šią rūšį nesunkų pažinti iš juodo viršugalvio ir ryškiai atrėžtų pilkų skruostų. Dar lengviau ją pažinti iš savotiško balso, kurį galima palyginti su eržilo žvengimu. Tas balsas toks keistas, jog, pirmą sykį jį išgirdęs, vargiai kas pamano, kad šis balsas priklauso paukščiui. Jis girdimas tik veisimosi metu. Rudakaklis kragas deda 3 — 4 kiaušinius 25—32 g svorio.

Raguotasis kragas. *Podiceps auritus* (L.)

Pav. IX

Est. *sarvikpütt.* Latv. *ragainais dūkurits.* Lenk. *perkoz rogaty.* Rus. *poganka rogataja.* Vok. *Ohrensteissfuss.*

Šis kragas dar mažesnis už rudakaklį; jo kūno ilgis apie 340 mm, patino suglausto sparno apie 137 mm, patelės apie 126 mm. Senų paukščių viršugalvis ir plati atlošiama apikaklė juodi; nuo snapo pamato per akį iki pakaušio eina rudos spalvos juostelė; abiejų galvos pusių juostelių užpakaliniai galai sudaro lyg dvejetą ragučių pakaušyje. Sprandas juodas; kaklas, krūtinės priešakinė dalis ir kūno šonai — rudi. Viršutinė kūno dalis juosva, su pilkais plunksnų krašteliais; krūtinės užpakalinė dalis ir pilvas balti. Mažos plasnojamosios plunksnos ir apatinės sparnų dengiamosios baltos. Snapas juosvas, su pilkos spalvos antsnapio pamatu ir balsvu galu; posnapio pamatas rausvas. Akys raudonos, su siauru, balsvu žiedu apie vyzdžius. Jaunas paukštis savo spalva panašus į kitų rūšių kragų jauniklius. Ragučių jis paprastai dar neturi, bet šiek tiek ilgesnės plunksnos sudaro jų užuomazgą. Viršugalvis ir sprandas pilkai durpinės spalvos, viršutinė kūno dalis juosva, sparnai kaip senio, gerklė ir skruostai balti, aptraukti pilka ir rusva spalva. Kaklas pilkas, krūtinė ir pilvas balti. Snapas žalsvai pilkas, gale ir pamate gelsvas. Akys kaip senio.

Raguotasis kragas yra šiauriausia šios genties rūšis. Vasarą daugiausia laikosi Islandijoje ir Grenlandijoje, mūsų kraštą atlanko traukimo metu. Tai rečiausiai sutinkama pas mus kragų rūšis.

Juodakaklis kragas. *Podiceps nigricollis* Brehm.

Pav. X

Est. *väike pütt.* Latv. *melukakle dūkurits.* Lenk. *perkoz zausznik.* Rus. *poganka ušastaja.* Vok. *Schwarzhalssteissfuss.*

Europos ir Azijos juodkakliai kragai sudaro porūšį *P. n. nigricollis.* Be to, žinomas dar vienas porūšis, randamas Š. Amerikos vakaruose.

Maždaug to paties dydžio, kaip ir aukščiau aprašytoji rūšis, kūno ilgis 305—330 mm, suglaustas sparnas 127—136 mm, snapas 20—24 mm, sveria apie 300 g; tuo būdu jis yra pusantro ar net du sykius didesnis už mažąjį kragą. Nuo raguotojo krago, be ko kita, skiriasi laibesniu ir truputį užriestu aukštyn snapu. Galva, ypač viršugalvyj, gausiai apaugusi plunksnomis, ir susidaro lyg nežymus kuodukas. Skruostuose, užpakalyj akies, didokas plotas apžėlęs šviesiai pilkomis šilko žvilgėjimo plunksnomis. Pradedant nuo akies, jos išsiskirsto vėduoklės pavidalu. Galva, kaklas ir visa viršutinė kūno dalis juoda. Sparnai juosvi, su baltomis mažosiomis plasnojamosiomis plunksnomis; didžiosios plasnojamosios plunksnos baltos savo pamatuose, apatinės dengiamosios plunksnos baltos. Krūtinė ir pilvas balti, su kaštaninės spalvos šonais. Snapas juodas. Akys raudonos, su siauru, geltonu žiedeliu aplink vyzdžius. Patelė nedaug mažesnė, galva ne taip gausiai apsiplunksnavusi, ir ne tokios ryškios spalvos galvos šonuose.

Nenusišėrę jaunikliai neturi jokių galvos pagražinimų; jų viršugalvis, sprandas, viršutinė kūno dalis ir sparnai kaip senių, o skruostai, gerklė ir apatinė kūno dalis balta. Šiais rūbais jie yra labai panašūs į raguotąjį kragą, tačiau skiriasi laibesniu ir užriestu snapu.

Juodakaklis kragas gyvena beveik visoje Europoje, bet peri daugiausia jos rytinėje dalyje, Azijoje iki Amuro ir, rodos, visoje Afrikoje. Šiaurės Amerikoje gyvena labai artima jam forma.

Lietuvoje jis yra mažiau žinomas, negu ausuotasis kragas: viena, pasitaiko rečiau, antra, vengia tokių atvirų vandenų, kaip anas. Esu tikras, jog jis yra daugiau paplitęs, negu manoma. Atskridę pavasarį, juodakakliai kragai dažnai nusileidžia mažuose ežerėliuose ir tvenkiniuose. Man dvejetą sykių gegužės mėn. pasitaikė matyti juos plaukiančius viename tvenkinyj Lebiodkos dv. (Lydos apskr., netoli Vosiliškių); Žuvinto ežere jie nėra reti. Universiteto Zoologijos Muziejus turi keletą ten nušautų kragų ir dargi vieną pagautą kilpomis, kurias vietiniai brakonieriai stato antims gaudyti.

Juodakaklis kragas krauna lizdus vandenyj, panašiai kaip ir kitos kragų rūšys, bet peri kolonijomis. Rytprūsiuose, pasak Heinroth'o, yra ežeras, kuriame yra kelių šimtų porų kolonija. Nedidelę koloniją, vos keturių porų, užtikau Žuvinto ežere. Lizdai buvo sukrauti kelių metrų atstumu vienas nuo kito, beveik atvirame vandenyje. Visuose buvo po vieną kiaušinį. Nors visi kiaušiniai buvo pridengti supuvusiais vandeniniais augalais, tačiau buvo grynai balti, iš ko spėju juos buvus ką tik padėtus.

XI. MAŽASIS KRAGAS — *PODICEPS RUFICOLLIS* (Pall.)
Jauniklis ir senis

XII. KREGŽDINIS AUDRAPAUKŠTIS — *OCEANODROMA LEUCORRHOA* (Vieill.)

XIII. SMAILAUODEGIS PLĖŠIKAS — *STERCORARIUS PARASITICUS* (L.)

Šis kragas nėra baikštus, ir sumedžioti jį lengviau, negu bet kurią kitą rūšį. Traukimo metu, gal būt, juos ištinka tokios pat nelaimės, kaip ir kitus narūnus: priversti nusileisti ant žemės, jie negali pakilti ir vargingai žūva. Kauno priemiestyje, Aleksote, 1923 m. lapkričio mėn. 29 d. buvo rastas nusileidęs ir nuovargiu miręs kragas, kuris tebėra Zoologijos Muziejuje.

Mažasis kragas. *Podiceps ruficollis* (Pall.)

Pav. XI

Latv. *mazais dūkurits*. Lenk. *perkozek*. Rus. *poganka malaja*. Vok. *Zwergsteissfuss*.

Europos, Azijos vakarų ir Afrikos šiaurės mažieji kragai sudaro porūšį *P. r. ruficollis*. Be to, yra žinomi 7 porūšiai, randami Kinijoje, Japonijoje, Zondo salose, Australijoje ir kitur.

Tai mažiausia kragų rūšis. Kūno ilgis apie 240 mm, sparno ilgis 97—105 mm, snapas 18—21 mm. Nusipenėję paukščiai sveria 150—200 g. Nuo kitų kragų jie skiriasi ne tik dydžiu: jų kūnas trumpas, kaklas ir snapas trumpesni, palyginti ir stiprūs, o galva be jokių papuošalų. Senų paukščių viršugalvis, sprandas ir smakras juodi, su žaliu žvilgesiu; skruostai, gerklė ir kaklo priešakinė dalis ryškios, rudos spalvos, toliau kaklas juosvas. Krūtinė ir pilvas tamsiai pilki, su baltomis prošvaistėmis; kūno šonai žymiai tamsesni negu pilvas. Visa viršutinė kūno dalis juosva, su nežymiu žalsvu atspalviu; sparnai šiek tiek šviesesni. Mažųjų plasnojamųjų plunksnų vidujinės vėtyklės baltos, sparnų apatinės dengiamosios plunksnos irgi baltos. Snapas juosvas, su gelsvu pamatu ir šviesesniu galu. Pastaibis išorinėje pusėje juosvas, vidujinėje žalsvas. Akys rusvai pilkos. Patelė nuo patino nesiskiria.

Ką tik išsiritę paukščiukai yra juosvi, su penkiomis rusvomis juostelėmis išilgai nugaros ir septyniomis balzganomis juostelėmis ant kaklo; apačia balta. Snapas oranžinės spalvos, su tamsia skersine juosta ir balta viršūne. Užaugę, bet dar nesišėrę jaunikliai turi tamsiai pilkos spalvos sprandą, viršuglavį ir visą viršutinę kūno dalį. Skruostai balzgani, su juosvomis išilginėmis juostelėmis, prasidedančiomis nuo snapo pamato. Kaklo priešakinė dalis, pagurklis ir kūno šonai rusvai pilki. Snapas pilkas, gelsvu pamatu. Prieš žiemą jie iš dalies šeriasi, būtent, pakeičia kai kurias mažąsias plunksnas. Po šio šėrimosi išnyksta skruostų rainuotumas, o jo vietoj atsiranda pilkai ruda spalva; smakras pasidaro baltas.

Antraisiais savo gyvenimo metais rudenį paukščiai pameta visas savo plasnojamąsias plunksnas. Tas šėrimasis yra toks staigus, jog paukštis per vieną dieną praranda jas visas ir, suprantama, nebegali skristi. Po kelių dienų tokiu pat būdu praranda sparnų dengiamąsias plunksnas. Po keturių dienų pasirodo pirmieji plasnojamųjų plunksnų spaigliai, o po 3 ar 3½ savaičių visos sparno plunksnos jau yra ataugusios, ir paukštis vėl gali skristi.

Mažasis kragas gyvena beveik visoje Europoje, šiaurės Afrikoje, Mažojoje Azijoje ir Palestinoje. Lietuvoje ši rūšis labai paplitusi.

Pas mus mažasis kragas apsigyvena visų rūšių vandenyse su gausia augmenija. Užtinkame jį dideliuose ežeruose, kurių kraštai apaugę nendrėmis, švendrais ir ajarais. Taip pat tvenkiniuose, kūdrose ir net gilesnėse pelkėse. Rasdavau jų lizdų Zervinų ežerėlyj (Gudų Girioj, netoli Musteikos kaimo; tikriau gili pelkė). Apskritai, galima sakyti, kad mažasis kragas nemėgsta gilių vandenų ir, rodos, jam daugiausia patinka seklūs tvenkiniai karpių ūkiuose.

Mažojo krago lizdas didelis ir aukštas, sekliame vandenyje išsikiša iš vandens maždaug per 30 centimetrų ir turi nupiauto kūgio pavidalą. Lizdų užtikdavau Gaižūnų (netoli Kauno) tvenkiniuose. Jie nebūdavo atvirose vietose, kaip kad juodakaklio krago, o paslėpti gana tankiose žolėse. Deda 4—6 kiaušinius. Veisimosi metu mažieji kragai būva labai triukšmingi. Jų balsas tai tankiai kartojamas pi-pi-pi, trelės pobūdžio ir labai garsus. Ištikus nelaimei, pavyzdžiui, plėšriam paukščiui pagrobus vieną porelės narį, kitas kelia neapsakomą triukšmą, šaukdamas įvairiais keistais balsais.

Mažasis kragas minta daugiausia vabzdžiais, smulkiais minkštakūniais, mažomis varlėmis ir buožgalviais. Daug rečiau jo skilvyj galima užtikti mažų žuvelių. Kartu su gyvuliniu maistu jis praryja daug augalų dalių ir savo plunksnų (lygiai kaip ir kiti kragai).

Mažasis kragas moka slapstytis geriau, negu kiti jo giminės. Dėl tos priežasties atrodo, kad jis yra retesnis, negu iš tikrųjų yra. Nardo taip pat gerai, nors po vandeniu negali išbūti taip ilgai, kaip jo didesni giminaičiai. Nuo kitų kragų jis skiriasi mokėjimu naudotis kojomis ir sausumoje. Yra žinoma atsitikimų, kai jauni mažieji kragai buvo pagaunami bėgant skersai kelią; be to, jie, laikomi kambaryje, irgi ne iš karto duodasi pagaunami. Atrodo, kad ir iš sausumos jie gali pakilti į orą, kaip iš vandens. Tuo būdu ši rūšis visos šeimos vikriausia. Nors jie žiemai išskrenda iš mūsų krašto, bet jų dalis lieka žiemoti neužšalusiose upių vietose. Universiteto Zoologijos Muziejus turi vieną, nušautą 1920 m. sausio 20 d. Panevėžyj, neužšalusiame vandenyje prie malūno. Sumedžioti mažąjį kragą nelengva; dažniau jis pagaunamas įvairiais tinklais, į kuriuos įlenda nardydamas, arba nuleidžiant tvenkinį.

BŪRYS: Ilgasparniai. Longipennes

Šio būrio paukščių gyvenimas glaudžiai susijęs su upėmis, ežerais, o dar labiau su plačiomis jūromis. Jų priešakiniai pirštai surišti plaukiamomis plėvelėmis, ir jie gerai plaukioja, bet vis dėlto kojos, būdamos ties kūno viduriu, gerai palaiko pusiausvyrą, todėl šie paukščiai taip pat gerai vaikščioja.

Visi jie turi puikius, ilgus sparnus ir yra patvaraus polėkio; jų išvaizda ore yra net didinga, ir tuo jie yra kiek panašūs į plėšriuosius paukščius. Uodega gerai išlavinta, dažnai ilgoka, kartais perskelta, kaip kregždės. Snapas maždaug galvos ilgio, stiprus, užbaigtas riestu nagu (kirai) arba ilgesnis, kardo pavidalo (žuvėdros), apskritai, pritaikytas didesniam grobiniui imti. Visi jie pasižymi storu, tankiu, visiškai nepermerkiamu plunksnų apdangalu, dėl to ir nardyti jiems sunku, nes vanduo išmeta juos į paviršių, lyg kempinę. Jie gali vien iš aukštumo kritę į vandenį pasinerti trumpam laikui, kad pagautų nužiūrėtą grobinį. Maistą sudaro daugiausia visokie vandeniniai gyviai, ypač žuvys, arba dvėsena. Kiti tarpais atitolsta nuo vandens ir lesinėja sausumoje.

Šis būrys susideda iš dviejų šeimų: audrapaukščių ir kirų.

Šeima: Audrapaukščiai. *Procellariidae*

Bendra savo išvaizda audrapaukščiai panašūs į kirus, bet dažniausiai nuo jų skiriasi savotiška šnervių forma ir jų padėtimi: jos atrodo lyg du vamzdeliai, prie snapo iš viršaus prilipdyti; be to, snapo raginis apsiaustas nevieningas ir atrodo, lyg būtų sudėtas iš atskirų gabalėlių. Šiai šeimai priklauso visiems žinomi milžiniški albatrosai, o taip pat ir mažyčiai audrapaukščiai. Visi jie yra tikri plačiųjų jūrų paukščiai, kurie atlanko sausumą tik vaikams perėti. Dieną ir naktį jie yra veiklūs ir tik trumpam laikui nusileidžia ant vandens, kad paimtų maistą. Atrodo net, kad jie retai miega. Taip antai, pagautas ir derva pažymėtas albatrosas per šešias dienas beveik be pertraukos buvo stebimas iš laivo ir per tą laiką jis tik keturis kartus pranyko iš stebėtojų akių, bet kiekvieną kartą ne ilgiau kaip vienai valandai. Taip pat jis sekė laivą ir nakties metu, nes buvo matomas vakare temstant ir iš ryto brėkštant, laivui plaukiant 4½ mazgų greitumu (apie 8,3 km per valandą). (Reinchenow).

Jų maistas susideda iš minkštakūnių, ypač galvakojų ir smulkių vėžių, o didesnės audrapaukščių rūšys puola ruonių, banginių ir kitų jūrių gyvulių dvėseną. Kai kurie net puola kitus gyvus paukščius, pvz., milžinas *Macronectes*, kuris atlanko pingvinų kolonijas ir suėda jų jauniklius. Šis baisus plėšikas yra net žmogui pavojingas. Vieną sykį įkritęs į vandenį jūreivis negalėjo būti išgelbėtas ir žuvo dėl to, kad šis baisus paukštis keliais smūgiais snapu į galvą privertė jį nugrimzti. Kitas jūreivis bandė rankomis apginti savo galvą, ir rankos buvo smarkiai išmėsinėtos.

Iš šios šeimos, apimančios apie 125 rūšis, Baltijoje užtikta tik viena, žemiau aprašytoji rūšis.

Kregždinis audrapaukštis. Petrelis. *Oceanodroma leucorrhoa* (Vieill.)
Pav. XII

Latv. *vētras putns.* Lenk. *petrel.* Rus. *kačurka.* Vok. *gabelschwanzige Sturmschwalbe, gabelschwanziger Petrell.*

Trys porūšiai. Europos, Afrikos ir Š. Amerikos audrapaukščiai priklauso prie porūšio *O. l. leucorrhoa (Vieill.).*

Didžiai nustemba transatlantinis keliautojas, kai beribiame vandenyne už tūkstančių kilometrų nuo kranto pamato mažą paukštelį, viršum bangų skrendantį. Pirmas įspūdis, kad tai vieversys, bet įsižiūrėjus geriau, ypač pastebėjus jo tamsias spalvas, kyla panašumas su čiurliu. Iš kur čia atsirado šis silpnas, mažas paukštelis, kuriuo būdu atliko jis šią tolimą kelionę greta su milžinišku garlaiviu? Štai jis, lyg drugelis žydinčioje pievoje, plasnodamas sparnais, čia pakyla aukštyn, čia nusileidžia iki pat vandens paviršiaus taip arti, jog rodos tuoj jį užgrius atbėganti banga. Bet kur tau! Ties pat bangos putojančia viršūne jis išslysta, kaip gyvsidabrio rutuliukas iš po pirštų. Kartais atrodo, kad šis mažas padarėlis žaidžia savo gyvybe, tai nusileisdamas į duobę tarp dviejų putojančių bangų, tai iškildamas į vandens kalno viršūnę. Čia jis jaučiasi savo gaivale, — audra tai jo rugiapiūtė. Vandens sūkuriai kaskart iškelia į paviršių visokius smulkius gyvūnėlius, kuriuos jis čia žvejoja. Įdomu, kad jis laikosi nuolat lygiagretiškai su vandens paviršiumi, lygiai vandens duobėje, kaip ir vandens kalne. Kad išlaikytų atstumą, jis, ištiesęs savo laibas ilgokas kojytes, liečia jomis vandenį, ir tada atrodo, kad jis bėga vandeniu. Šį savotišką elgesį jau seniai pastebėjo jūrininkai ir davė jam petrelio vardą dėl panašumo į Šv. Petrą, žengiantį jūros vandeniu.

Petrelis yra maždaug vieversio didumo, beveik juodas, su pilku atspalviu, uodegos dengiamosios plunksnos baltos. Snapas gale užlenktas kabliuku, antsnapyje būdingas visiems audrapaukščiams vamzdelis, kurio gale atsidaro šnervės. Uodega giliai įpiauta, kaip langinės kregždės. Gyvena Atlanto ir Ramaus vandenyno šiaurės dalyje. Ne sykį pastebėtas Anglijos, Prancūzijos, Belgijos, Olandijos ir Vokietijos pakraščiuose. Rytinėje Baltijos dalyje, būtent, Latvijos pakraščiuose, nustatyti du egzemplioriai; iš jų vienas nušautas apie Friedrichshof 1828 XII 2 ir tebėra Mintaujos muziejuje, kitas, audros priplaktas į Rygą 1902 XII 26, yra vietiniame muziejuje (A. Grosse ir N. Transehe).

Ši audrapaukščių rūšis peri Hebridų, ypač St. Kilda saloje ir Airijos pakraščiuose, uolų plyšiuose. Deda vieną visai baltą kiaušinį.

Į čia aprašytąjį petrelį, kuris vadinamas kregždiniu dėl jo išpiautos uodegos, labai panašus, bet kiek mažesnis, paprastas petrelis, *Hydrobates pelagicus* (L), su lygiai nupiauta uodega. Gyvena Atlanto vandenyno šiaurės dalyje tarp Europos ir Amerikos. Kai kada užklysta į Baltijos jūrą.

Šeima: Kirai. *Laridae*

Nuo audrapaukščių kirai lengvai atskiriami snapo išvaizda: jų šnervės nėra vamzdelių pavidalo, kaip anų, o sudaro paprastus pailgus plyšius. Tai įvairaus didumo paukščiai, nuo žąsies iki žvirblio; juose dažnai vyrauja balta spalva. Jie yra paplitę visame pasaulyje, bet atrodo, kad jų geografinio išplitimo centras glūdi šiaurės ašigalio srityje. Daugumas jų, ypač kirai siaurąja prasme, gyvena pajūryje ir iš čia atlieka gana dideles keliones į atvirą jūrą, dažniausiai lydėdami laivus. Vis dėlto jie niekuomet neužklysta taip toli į vandenyną, kaip audrapaukščiai. Žuvėdros, sudarydamos antrą kirų pošeimį, kaip mažesni ir silpnesni paukščiai, dar mažiau atitolsta nuo kranto, o kai kurios jų rūšys peri beveik tik vidujiniuose vandenyse

Kirai skirstomi dviem pošeimiais: kirai siaurąja prasme ir žuvėdros. Pirmieji turi trumpesnį, bet tvirtesnį, snapą su riestu galu. Kojos gana aukštos ir pastaibis ilgesnis už vidutinį pirštą. Uodega lygiai nupiauta arba vidurinės vairuojančios plunksnos ilgesnės (retai uodega įpiauta). Žuvėdros turi ilgą, maždaug kardo pavidalo, snapą, trumpas kojas; plaukiamoji plėvelė dažnai nepilnutinė, t. y. ne visuomet siekia pirštų galus, o kai kada sukabina vien pirštų pamatus. Uodega, bent mūsų krašte gyvenančių rūšių, giliai įpiauta, panašiai kaip kregždžių, kuo iš karto galima atskirti žuvėdrą nuo kiro.

Pošeimis: **Kirai siaurąja prasme, arba kivonai*)**. *Larinae*

Kirų rūbuose vyrauja balta spalva, o greta su ja švelni pilka, visokių atspalvių. Šios spalvos (būdingos vien seniems paukščiams) visų rūšių suskirstytos vienodai. Taip antai, balta esti galva, kaklas, visa apatinė kūno dalis ir uodega, o sparnai ir pečiai esti pilkos spalvos. Pastaroji esti kartais visai šviesi, su gražiu, melsvu atspalviu, kartais tamsi iki juosvos. Šios pilkos spalvos sudaro lyg švarką arba balną, uždėtą ant balto paukščio. Dažnai galva esti juodos arba tamsiai rudos spalvos, ir tuomet ši spalva taip pat ryškiai atrėžta nuo balto kaklo, lyg būtų ant galvos uždėtas kalpokas. Poilsio (t. y. žiemos) rūbų baltumas nebūva toks švarus, nes tuomet galva ir kaklas būva išmarginti pilkomis plunksnelėmis. Vasaros ir žiemos rūbų skirtumas pareina nuo to, kad kirai šeriasi dukart per metus. Jaunikliai vėl kitaip atrodo: jų rūbuose vyrauja tamsus margumas, pareinąs nuo to, kad plunksnų vidurinė dalis beveik balta. Vos po kelių metų jaunikliai darosi tokios spalvos, kaip seniai ir, be ko kita, gauna grynai baltą uodegą. Taip pat keičiasi snapo spalva, kuris iš pradžios esti juosvas, ir tik keliems metams praslinkus darosi geltonas arba raudonas. Seni paukščiai, ypač pasipuošę vestuviniais rūbais, yra nepaprastai gražūs. Apatinės kūno dalies sniego baltumas dažnai sujungtas su melsva arba juosva viršutine kūno dalimi, geltonas snapas dažnai su raudonu tašku apatiniame kampe, žvalios, daž-

*) Taip jie vadinami Dzūkuose.

nai geltonos, akys kartais su ryškiais raudonais vokų kraštais, — visa tai savo grožiu traukte traukia žmogaus akį. Kai kurios rūšys, be to, pvz., juodagalvis kiras, turi visą krūtinę aptrauktą švelnia rožių (arba aušros) spalva, sudarančia iš jo vieną puošniausių mūsų paukščių. Gaila tik, kad ši rožių spalva yra labai nepatvari ir iškamšose greit nyksta. Antra vertus, ir kitos kirų spalvos spindi visu grožiu tik gyvuose paukščiuose. Suterštą plunksną, ypač baltą, pvz., krauju arba skilvio syvais, atmazgoti visiškai negalima, ir kolekcininkui dažnai tenka dėl to sielotis, nes nešvari dėmė palieka amžinai. Todėl nušovus kirą ir norint gauti iš jo gražią iškamšą, reikia tuoj čia pat, kiek galima, numazgoti kraują, užkišti su vata žaizdą, be to, užkišti šnerves ir gerklę, kad neprasiveržtų skilvio syvai, kurie ne tik galutinai pagadina plunksnų išvaizdą, bet dargi esti tiek gailūs, jog nuo jų suyra pati oda, ir plunksnos bematant išslenka.

Greit apibūdinti kiro rūšį ne visai lengvas dalykas jau vien dėl to, kad šių paukščių atskirų rūšių spalvų suskirstymas gana vienodas. Ypač apibūdinant jaunuosius paukščius kartais užtinkama nenugalimų kliūčių, nes jų spalvos esti dar panašesnės. Keblumas dar kyla iš to, kad kirų individualinis didumas svyruoja plačiose ribose, ir kartais sunku pasakyti, ar turima reikalo su mažu individu vienos rūšies, ar su dideliu individu kitos mažesnės rūšies.

Sausumos gyventojai neturi supratimo apie kirų gausumą pasaulyje. Tai yra vieni iš labiausiai paplitusių paukščių visose žemės rutulio dalyse, ypač šaltose ir vidutinėse srityse. Didesnės rūšys gyvena daugiausia jūrų pakraščiuose ir salose, kartais tokiais tirštais būriais, jog sugeba lyg sniegas apdengti didelius plotus. Mažesnės rūšys, pvz., rudagalviai ir juodagalviai kirai, nėra taip glaudžiai susijusios su jūra, ir jų galima apsčiai užtikti taip ežeruose, taip lygiai ir balose. Aišku, kad šios pastarosios rūšys yra daugiau priklausomos nuo metų sezono, ir kasmet rudenį turi palikti savo gyvenamas vietas, kad pavasarį vėl į jas grįžtų. Kai kurios tokių rūšių, kaip rudagalvis kiras, atlieka milžiniškas keliones; žieduoti Neringoje individai buvo rasti Afrikos pakraščiuose ir net Meksikos įlankoje. Didelės jūrų rūšys nors taip pat nėra paukščiai sėsliai, bet yra mažiau priklausomos nuo žiemos šalčių, ir dėl to jų kelionės nėra tokios tolimos. Žieduoti Suomijoje ir Švedijoje kirai buvo sumedžioti žiemos metu Klaipėdos pajūryje. Bet šiaip jie nuskrenda ne daugiau kaip 150 km, todėl laivų keleiviams kirų pasirodymas yra žemės artumo ženklas.

Kiras yra grakštus paukštis. Jis stovi, laikydamas savo liemenį lygiagrečiai su žeme, statmenai ištiestu kaklu ir statmenai ištiestom kojom. Neretai jis užverčia galvą aukštyn ir atgal, kad plačiai išsižioję keltų savo toli girdimą balsą. Palyginti su žuvėdromis, su kuriomis šiaip jie turi nemaža panašumo, kirai gerai vaikščioja, o mažos rūšys net vikriai bėgioja. Jau vien pažvelgus į jų aukštas, stiprias kojas, galima numanyti tą jų sugebėjimą. Pasilsėti jie dažnai nutupia uolų kyšuliuose arba plokščiuose smiltėtuose van-

dens pakraščiuose. Ypač mėgsta pasinaudoti tam tikslui ilgais, siaurais smiltynų liežuviais. Tokiose vietose dažnai ir galima matyti ištisas jų virtines. Medžiuose niekuomet netupi. Poilsiui jie dažnai nusileidžia ant vandens. Dėl storo jų tankių plunksnų sluoksnio jų kūnas laikosi labai aukštai vandens paviršiuje; tuo jie labai skirias nuo ančių, o ypač nuo narų. Nepaisant vėjo ir bangavimo, jie moka tam tikrais kojų judesiais laikytis vienoj vietoj vandens paviršiuje. Jie moka nardyti, bet pajėgia tai padaryti tik kritę iš aukštai į vandenį, pasinaudodami vien inercijos jėga; todėl jie giliai pasinerti negali, nes vanduo tuoj išstumia juos, lyg kamštį. Jų polėkis yra grakštus, bet negalima pasakyti — vikrus, kaip kad žuvėdrų; stambesnių rūšių net didingas, panašus į suopio arba erelio. Esant priešingam vėjui, jie sugeba net laikytis ore vienoje vietoje, sulyginę savo polėkio greitį su vėjo greičiu; šiuo būdu jie dažnai pasinaudoja, kai jiems reikia įsižiūrėti laimikį banguojančios jūros paviršiuje. Taip pat jie moka dargi vėtros metu švelniai nusileisti ant vandens ir taip laikytis bangose, kad putojančios skiauturės jų neužlieja.

Žmogaus kirai bijo, bet tik ten, kur reikia, mokėdami atskirti pavojingą nuo nepavojingo. Taip antai, tyrame jūros pakraštyje jie rūpestingai vengia atskiro žmogaus, ir ten nušauti kirą medžiotojui ne visai lengva, ypač didesnes jų rūšis. Atvirkščiai, pajūrio miestuose, ypač uostuose, kirai susigyvena su žmogumi, kaip žvirbliai ar kuosos, skraido, zuja minioje tarp trūsiančių darbininkų, pralėkdami dažnai per keletą metrų nuo jų galvų. Kai kurios rūšys, pvz., rudagalviai kirai virto tikrais miestiečiais (žinoma, išskyrus perėjimo laiką) ir tiek pasitiki žmogum, jog pagauna ore išmestus duonos gabaliukus, ką galima matyti žiemos metu žmogaus apgyventuose centruose, pvz., Ženevoje, Berlyne, kur daugybė jų susirenka žiemoti. Rudagalvis kiras šiuo atžvilgiu yra nuėjęs toliausia, nes yra žinoma atsitikimų, kad šie paukščiai didesnėse geležinkelių stotyse saugoja sustojančius traukinius, kad tuoj apsuptų juos būriu, „prašydami išmaldos“ iš keleivių, kuriems sudaro malonumą mėtyti į orą maisto gabalėlius ir žiūrėti, kaip šie gražūs paukščiai vikriai juos pagauna. Taip pat jie nėra baikštūs ten, kur peri, ypač mažai apgyventuose tolimos šiaurės kraštuose, gal būt, dėl to, kad ten rečiau susiduria su žmogumi. Keleivis, užklydęs į Norvegijos ar Murmano pajūrį, o ypač atsilankęs jų uoluotose salose, nustebęs mato ištisas virtines snūduriuojančių kirų, vos tik keletą metrų aukščiau jo galvos, uolų kriaušiuose.

Jų balsai yra įvairūs, kai kurių rūšių garsūs, kitų tylūs, vieni cypia, klegena, karkia. Pastarasis balsas, karkimas, gal daugiausia žinomas, ir, tur būt, todėl kirai pas mus kartais vadinami „baltavarnėmis“ arba „jūrų varnomis“. Savo perėjimo vietose, tuo labiau, kad ten susispiečia jų tirštos masės, jie esti labai triukšmingi; antai Suomijos pakraštyj, Heina Saaret saloje perinčių kirų balsams aidint, dieną ir naktį tiesiog atbunka klausos jutimas.

Kirų maistas kuo įvairiausias, bet daugiausia gyvulinio pobūdžio. Didelės rūšys minta daugiausia žuvimis ne tik gyvomis, bet ir pastipusiomis ir

išmestomis į krantą, net ir dvėsena. Lesa jie taip pat minkštakūnius, dygliaodžius, kirmėles. Todėl kraštuose, kur yra daug kirų, gamtininkas vargiai gali tikėtis po audros surinkti krante išmestųjų gyvių, nes viską trumpu laiku kirai sulesa. Audros ir atoslūgio metu jie turi paprotį lėtai skristi išilgai kranto, nes tuomet bangos išmeta daug visokių padarėlių, o vandeniui pasitraukus, ne mažiau jų lieka jūros dugno įdubimuose, kur tuo metu susidaro seklios valkos, iki jas vėl užlies jūra kito potvynio metu. Rudenį ir žiemą, kai mūsų Palangos pajūryje ima siausti audros, neretai galima matyti kur nors vienoje pakraščio vietoje besisukančią ištisą kirų tirštynę, o įsižiūrėjus atidžiai, galima pastebėti, kad toje vietoje bangos atvaro išrautas gilesniuose dugnuose „kerpes“, tiksliau dumbles (daugiausia *Furcellaria)*. Šių kerpių ištisi volai iš tolo juoduoja vandenyje, tad, apsiavę ilgiausiais batais, grėbliais nešini, palangiečiai skuba pasigaminti trąšų savo smiltingiems laukams patręšti. Ten dirba paukščiai ir žmonės, vieni kitų nepaisydami. Mat, šiuose jūrų augaluose yra daugybė įsivėlusių gyvūnėlių, smulkių žuvyčių (ypač *Gobius minutus)*, vėžiukų *Idothea, Gammarus* ir kt.; tad kirai, sukdami ore ratus, puldinėja į vandenį, kaskart pagriebdami žuvytę ar vėžiuką, pakelia jį į orą ir, jei tai didesnis kąsnis, nusineša į šalį, kad neatimtų draugai ir kad laisvai galima būtų jį praryti.

Didesnės kirų rūšys turi tikrų plėšriųjų paukščių palinkimų; jie plėšikauja kitų jūrų paukščių lizduose, vagia ir sulesa jų kiaušinius, medžioja jų jauniklius. Murmano pakraščio salose matydavau didžiuosius kirus, ypač balnotąjį ir poliarinį kirą, ryjant gagų ir žuvėdrų pūkuotus vaikus. Jie puola taip pat smulkius žinduolius iki žiurkės didumo, pvz., šiaurėje lėmingus; o neseniai (žiūr. „Gamta“ Nr. 1) nustatyta, kad sidabrinis kiras medžioja net suslikus, — tai yra didelės žiurkės didumo žvėriukas; tuo būdu šie kirai net įkurdino suslikų kai kuriose Kaspijos jūros salose. Kirų godumas ir ėdrumas yra nepaprastas. Jie pažįsta žvejus ir žino, kad prie jų galima pasimaitinti, todėl, traukiant plaukiamus tinklus, daugybė kirų apsupa jų laivą lyg baltu debesim, o jų drąsumas prieina iki to, jog jie beveik iš žvejų rankų pagrobia pagautas silkes ar sardinas. Tokį vaizdą galima dažniausiai matyti žiemos metu, kai pukščiams tenka badauti. Kai kurie kirai, ypač mažesnės jų rūšys, kaip antai, paprastasis ir rudagalvis kiras, neretai atlanko ariamas dirvas, kad pasistiprintų randamais ten vikšrais, kirmėlėmis, pelėmis. Tokį vaizdą galima kasmet pavasarį matyti net artimose Kauno apylinkėse, kai ištisi kirų pulkai traukia nuo pajūrio Nemunu aukštyn. Tada šių gražių paukščių būreliai, besimaišydami su varnomis, kovais ir varnėnais, seka artoją ir neretai pešasi su kitais paukščiais dėl gardesnio kąsnio. Neretai pavasarį galima matyti pas mus kirų ir šiaip patvinusiose pievose, greta su laukinėmis antimis ir pempėmis. Būdingas kirų paprotys yra sekti laivus. Ypač tai galima pasakyti apie paprastąjį kirą *(Larus canus)*, kuris yra žinomas kaip nuolatinis laivų palydovas, kurį keleivis gali stebėti ištisą dieną. Nuo ankstyvo ryto iki tamsos lygiu atstumu nuo laivo lydi kirai laivą, atidžiai žiūrėdami, ar nėra ko nors valgoma išmesta į jūrą. Ypatingą sąjūdį tarp jų su-

kelia momentas, kai iš laivo virtuvės išpilamos pamazgos su visokiais likučiais. Tada paukščiai staiga sustoja ore ir, padarę keletą švelnių ratų, nuleidę kojas, nutupia ant vandens arba, tik prisiartinę prie vandens paviršiaus, gaudo gardžius kąsnius. Nuobodžiaujantiems ilgoje kelionėje keleiviams šis įvykis paįvairina laiką, ir dėl to dažnai atsiranda vienas kitas keleivis, sumanęs papenėti kirus, kad pasigrožėtų jų grakščiais judesiais ir peštynėmis. Tokiu pat būdu kirai laikosi arti konservų fabrikų jūrų pakraščiuose, kur į vandenį patenka daugybė visokių atmatų. Iš to matome, kad kirai jūroje atlieka lyg sanitarų vaidmenį, lygiai kaip varnos sausumoje.

Kiro gyvenimas yra glaudžiai susijęs su jūrininko, o dar labiau su žvejo gyvenimu, todėl ir vienas ir kitas jį myli ir gerbia. Iš to, tur būt, ir yra kilęs įsitikinimas, kad paskendusio jūrininko siela tęsia toliau savo gyvavimą kiro pavidalu.

Kirai yra labai ėdrūs ir godūs paukščiai, sugebą praryti didelius kąsnius; jei kąsnis yra per didelis, jie moka sudraskyti jį savo stipriu riestu snapu. Nedidelius žvėriukus, pvz., peles, net jaunus paukščius, ryja jie ištisai, su plaukais ir plunksnomis. Jų stemplėje prarytas gabalas tuoj aptraukiamas limpančiomis gleivėmis, kurios iš nušautų kirų visuomet sunkiasi, teršdamos jų gražias plunksnas. Skilvio syvų veikimas yra toks stiprus, jog prarytų gyvių griaučiai, kiautai ir kt. esti suviršinami, ir jų atmatos esti dažniausiai baltos ir skystos, vos tik su maža kietų dalių priemaiša. Neretai kirai esti labai nutukę.

Daugumas kirų, net ir paprastos rūšys, būvančios mūsų pajūryje, žiemos metu pas mus neperi, o atlieka tatai tolimesnių jūrų pakraščiuose. Savo lizdams daugiausia jie parenka neprieinamus uolų kriaušius; bet ten, kur žmonės mažiau lankosi, pvz., neapgyventose salose, jie neretai krauna lizdus stačiai ant žemės tarp akmenų. Kitos rūšys (kaip rudagalvis ir juodagalvis kiras) peri net balose. Patys lizdai labai menki. Kiaušiniai, palyginti su paukščio dydžiu, dideli, labai margi; dažniausiai jų esti 3, didesnių rūšių kartais 2, o mažesnių ir 4. Išsiritę jaunikliai būva apaugę tankiais, minkštais pūkais, dažniausiai rusvos spalvos, su juodais dryžiais ir taškais. Netrukus jie nušliaužia iš lizdo į šalį, o esant pavojui, moka taip prisišlieti prie akmens arba kupsto, jog pastebėti juos labai sunku, tuo labiau, kad savo spalva jie mažai skiriasi nuo akmenų, žvyro ir kitų savo aplinkumos dalykų. Reikalui esant, jie gali perplaukti didelius atstumus. Auga labai sparčiai, o tėvai maitina juos tiesiog iš savo žiočių, išvemdami prarytąjį maistą. Kirų kolonijos dažnai yra lankomos visokių plėšrių paukščių, kaip antai, sakalų, kurie įpratę kasdien paimti ten savo duoklę. Taip pat varnos mielu noru ten atsilanko, kad pasigrobtų kiaušinių arba jaunų paukštelių. Bet ir patys kirai, būtent, didesnės jų rūšys, nepraleidžia progos praryti nevikrų, mažą kiruką. Atsilankiusį kolonijoje plėšrųjį paukštį kirai apsupa iš visų pusių, ir paprastai, bent didesnėse kolonijose, jiems pavyksta priešą išvyti; užtat mažos kolonijos daug nukenčia nuo įvairių plėšikų.

Kirų mėsą mažai kas valgo, nebent išbadėjęs šiaurės jūrose užklydęs keleivis, nes ji nėra gardi ir atsiduoda žuvimis. Užtat kiaušiniai yra gardūs ir aukštai vertinami. Šiaurės kraštų gyventojams, valgiusiems visą žiemą džiovintas menkes, silkes ir kitus ne pirmos rūšies valgius, šių paukščių kiaušiniai sudaro labai malonų maisto pajvairinimą. Kultūringuose kraštuose, kaip antai, Švedijoj, Norvegijoj, Suomijoj, Estijoj ir kt., įstatymas leidžia tam tikrą laikotarpį (pvz., 2 savaites) rinkti kiaušinius. Pasibaigus šiam laikotarpiui, paukščiai spėja dar padėti kiaušinius antrą kartą ir išperėti juos; tuo būdu ir žmogus patenkina savo reikalavimus, ir paukščių padermei nesusidaro didelio nuostolio. Kai kur tokių vietų savininkai turi nuolatinį ir nemažą iš to pelną. Apie kirų daromą žalą vargiai tegalima kalbėti, nes mažos rūšys, gyvenančios vidujiniuose vandenyse, daugiausia maitinasi vabzdžiais ir kitais smulkiais gyviais, o didelės rūšys nors ir minta žuvimis, bet gyvena tik jūrose, kur šios žuvys ypatingos vertės neturi.

Tarp tikrųjų kirų išsiskiria nedidelė gentis, vadinama plėšriaisiais kirais, arba plėšikais *(Stercorarius)*. Jie yra grakščios išvaizdos paukščiai; nuo kitų kirų skiriasi savo tamsiomis spalvomis ir tuo, kad snapas išklotas keturiomis raginėmis plokštelėmis, lyg būtų iš keturių dalių sulipdytas. Savotiškas jų požymis — smaila uodega, nes dvi vidurinės vairuojamosios plunksnos yra daug ilgesnės už kitas. Todėl kai kurios jų rūšys, būtent, tos, kurios turi labai ilgą uodegą, iš toli daro fazano įspūdį.

Nuo kitų kirų plėšikus atskirti nesunku net iš tolo. Pirmiausia krinta į akis jų tamsios spalvos, bet dar labiau jų savotiškas polėkis. Retai rasi kitą paukštį, kuris taip traukte trauktų stebėtojo dėmesį, kaip plėšikai. Įvairiose aplinkybėse jo polėkio pobūdis tiek skirtingas, jog dažnai galima jį palaikyti už kitą paukštį. Kai ramiai plaukia oru, beveik neplasnodamas sparnais, mažai jis tesiskiria nuo paprasto kiro. Bet pakanka plėšikui išvysti kirą ar žuvėdrą, laimikiu nešiną, kad staiga visa jo elgsena pasikeistų. Atrodo, kad virto jis sakalu: dalgio pavidalu išskleidęs sparnus, akimirksniu pakyla jis į didelį aukštumą ir iš ten pradeda savo puolimą. Jo auka, dažniausiai žuvėdra, stengiasi pakilti aukščiau, pakrypsta į šalį, leidžiasi žemyn, bet plėšikui pavyti ją tik menkniekis. Gražu žiūrėti į tokį puolimą — tai lyg vikrioji korsaro jachta, užpuolusi sunkųjį prekybinį laivą. Iš tiesų, plėšikas tai tikras korsaras. Nors pats moka sužvejoti kokią žuvelę ar vėžį, bet jam daug maloniau atimti grobinį iš kitų sparnuočių. Pavijęs kitą paukštį, jis tol puola, muša, gainioja, kol tas atiduoda savo grobinį. Paprastai kiras ar žuvėdra, nukankinta savo puoliko, meta laikomą snape žuvį arba, jei laimikis buvo prarytas, išvemia jį. Tuomet plėšikas sakalo judėsiu, pusiau suglaudęs sparnus, vikriai pagauna ore išmestą kąsnį. Todėl plėšikai visų jūros paukščių neapkenčiami, ir, kai tik tas nenaudėlis pasirodo arti kitų paukščių kolonijų, tuoj kyla neapsakomas triukšmas. Ir ne vien tik dėl čia minėtų jo nedorų darbų, bet ir dėl to, kad jis lesa kitų paukščių kiaušinius, jų jauniklius, o kai kada, lyg vanagas, paveja ore silp-

nesnį paukštelį ir sudrasko jį. Apie tai liudija jo išvamos, ištisai susidedančios iš kiaušinių lukštų, kauliukų ir pūkų. Nors plėšikai, bent mažesnės jų rūšys, yra vos varnos didumo, vis dėlto yra tai drąsiausi paukščiai, o drauge akiplėšos ir vagys. Lankydamasis Murmane 1914 ir 1917 m., dažnai sutikdavau šiuos paukščius ir visuomet su tikru malonumu juos stebėdavau. Visuomet šio vikraus, gražaus paukščio pasirodymas sukelia tam tikrą sąjūdį tarp kitų pajūrio gyventojų. Savo artinimąsi jis jau iš tolo praneša keistais balsais; iš pradžios nežinia, ar tai katės, ar kito gyvulio, ar vaiko kniaukimas, — tiek jis skiriasi nuo kitų paukščių balsų.

Plėšikai dažnai atitolsta nuo savo gimtosios aplinkos ir atsilanko sausumoje, bet ir ten jie ne tik nebadauja, bet dargi nepraranda savo akiplėšiškumo. Murmane man teko matyti jų plikame uolotame krašte, apaugusiame viržiais, poliariniais šliaužiančiais beržais ir pliurėmis *(Rubus chamaemorus)*. Ten kupstuotuose raistuose ir mažų ežerėlių pakraščiuose, kur apsčiai perėdavo sėjikai, ledinės antys ir kiti vandeniniai paukščiai, būtinai užtinkama bent viena plėšikų pora. Bet kartais ir visiškai plikame „fiolde“, tai yra granito kalnagūbryje, savo skardžiais balsais sutikdavo mane plėšikai. Jie čionai kartu su baltąja poliarine pelėda medžioja lėmingus, šiuos grakščiuosius tundros žvėriukus. Kai lapių (laplandiečių) moterys ateidavo uogauti (pliurių rinkti), jas dažnai puldavo plėšikai. Sunku būtų tuo tikėti, jei pats nebūčiau būvęs tokio įvykio liudininku: braidžiodamas raistelyje, pamačiau lydintį mane lapį mosuojant lazda į paukštį, kuris, sukdamas gana didelius ratus, staiga žaibo greitumu praskrisdavo jo panosėje. Valandėlę paukštis buvo atsitolinęs ir, rodės, liovėsi puolęs, bet čia ir įvyko daugiausia mane nustebinęs dalykas: paukštis, įsivaręs kiek galėdamas, iš užpakalio smogė lapiui tokį smūgį, jog jam nukrito kepurė ir pakaušyje liko gerokai iki kraujo įdrėksta žaizda. Vietinės moterys gerai pažįsta šį plėšiko paprotį ir uogaudamos gerai apsiriša galvą.

Atsilankę tolimuose nuo jūrų kraštuose, t. y. patekę į nepriprastą aplinkumą, plėšikai dažnai stebina mus savo drąsumu. Kartais, žmogaus užtikti, jie prisileisdavę per kelis žingsnius ir nesibaidydavę net tuomet, kai į juos svaidydavę pagaliais, kol, pagaliau, taiklus smūgis atimdavęs jiems gyvybę. Pasak vieno aprašymo, vaikai, pamatę lauke tokį keistą paukštį, mesdavę į jį akmenimis, o paukštis, užuot baidęsis, elgęsis taip, kaip kitą sykį daro pikti šunys, būtent, gaudęs mestąjį į jį akmenį.

Lietuvoje plėšikai nėra dažnai užtinkami, nors pajūryje ir pamaryje nėra ir reti. Kai kada jie įsivaro Nemunu gana toli į sausumą.

Bukauodegis plėšikas. *Stercorarius pomarinus* (Temm.)

Est. *laisaba-änn.* Latv. *melna kaija.* Lenk. *wydrzyk żółtoszyjny.* Rus. *pomornik srednij.* Vok. *mittlere Raubmöve.*

Kovo didumo paukštis. Kūno ilgis svyruoja gana plačiai, nes išsišėrusių paukščių dvi vidurinės vairuojamosios plunksnos darosi žymiai ilgesnės, negu jaunųjų, dar neišsišėrusių. Suglausto sparno ilgis 345 — 362 mm.

Uodegos ilgis be dviejų pailgėjusių vidurinių plunksnų apie 135 mm; dvi vidurinės uodegos plunksnos 12 — 70 mm už kitas ilgesnės. Nuo kitų šią rūšį galima atskirti iš to, kad dvi minėtosios uodegos plunksnos turi apvalius, o ne smailus galus, kitaip sakant, prie galo jos yra beveik to paties pločio, kaip ir viduryj. Senų paukščių viršutinė kūno dalis pilkai durpinės spalvos, kaklo šonai geltoni (šiaudų spalvos), apačia balsva, šonai išmarginti tamsiomis plunksnomis, viršugalvis ir sprandas juodi. Žiemos metu balsvos ir geltonos spalvos nyksta, ir visas kūnas darosi šokoladinės spalvos, išmarginta rusvais plunksnų galais. Panašiai atrodo ir jaunikliai. Gyvena šiaurės poliaus kraštuose, bet žiemą nuskrenda į pietų jūras. Pasitaiko Baltijos pakraščiuose.

Smailauodegis plėšikas. *Stercorarius parasiticus* (L.)

Pav. XIII

Est. *soodik änn.* Latv. *kliju kaija.* Lenk. *wydrzyk pasorzytny.* Rus. *pomornik korotkochvostyj.* Vok. *Schmarotzer-Raubmöve.*

Kiek mažesnis už kovą, bet didesnis už kuosą. Kadangi dvi vidurinės vairuojamosios plunksnos užauga galutinai tik seniems, tai kūno ilgis įvairaus amžiaus egzempliorių labai nevienodas; suglausto sparno ilgis 286 — 336 mm. Viršugalvis juosvas, ir visa viršutinė kūno dalis tamsiai pilka, kaklas ir skruostai ryškios, geltonos spalvos, apačia balta, šonai išmarginti pilkais plunksnų kraštais, snapas juosvas. Kojų spalva įvairių amžių paukščių įvairi: jauniausių paukščių jos esti baltai šviesios, švino spalvos, paskrendančių jauniklių baltai juosvos ir, pagaliau, senų paukščių juodai melsvos. Dvi vidurinės vairuojamosios plunksnos yra apie 75 milimetrais ilgesnės už kitas. Patelė panaši į patiną. Greta su aprašytosios spalvos paukščiais dažnai pasitaiko individų, kurių visa apatinė kūno dalis neturi nė kiek baltumo, ir visas paukštis, išskyrus gelsvus kaklo kraštus, esti durpinės spalvos.

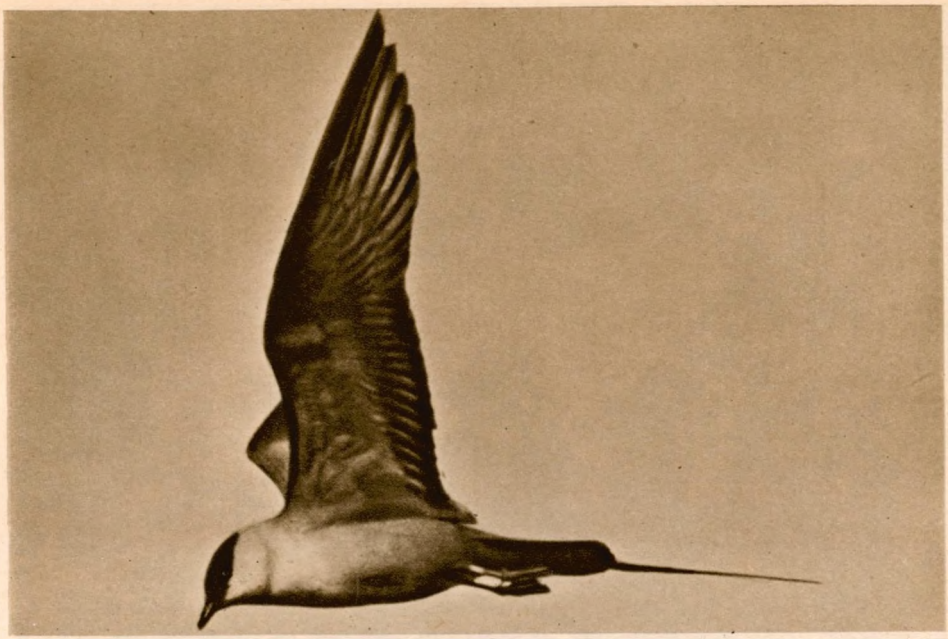
Gyvena Europos šiaurės jūrų pakraščiuose, ypač š. Rusijoje, Norvegijoje, Škotijoje, Islandijoje ir Labradore. Pas mus pasitaiko dažniau už kitus plėšikus, nėra retas pamaryj ir pajūryj. Vienas egzempliorius, esąs dabar V. D. Universiteto Zoologijos Muziejuje, buvo nušautas ant Nemuno netoli Veliuonos, kitas — Ventės Rage. Vieną mačiau ant Nemuno prie pat Kauno 1937 m. vasarą.

Uodeguotasis plėšikas. *Stercorarius longicaudus* Vieill.

Pav. XIV

Est. *pikksaba-änn.* Latv. *garastes kaija.* Lenk. *wydrzyk długoogonowy.* Rus. *pomornik dlinnochvostyj.* Vok. *kleine Raubmöve.*

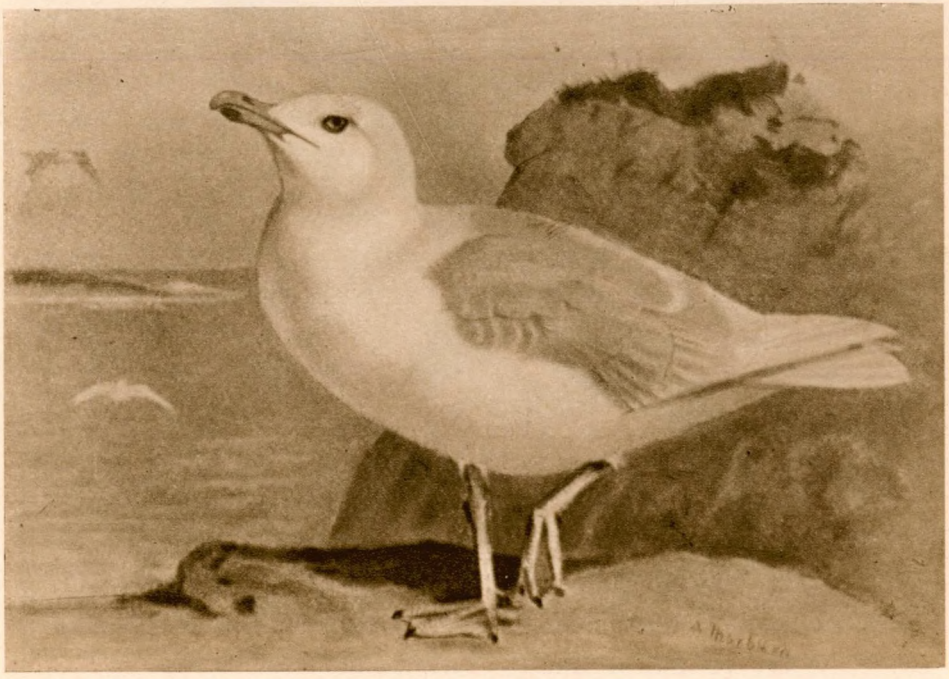
Kuosos didumo paukštis, bet ilga, iki 340 mm, uodega. Jaunų paukščių uodega žymiai trumpesnė, ir vidurinės vairuojamosios plunksnos vos keliais centimetrais praneša kitas. Toje stadijoje šią rūšį sunku atskirti nuo



XIV. UODEGUOTASIS PLĖŠIKAS — *STERCORARIUS LONGICAUDUS* Vieill.
B. Berg'o foto

XV. SIDABRINIS KIRAS — *LARUS ARGENTATUS* Pont.
W. Schack'o foto

XVI. SIDABRINIS KIRAS — *LARUS ARGENTATUS* Pont.
Lizde su jaunikliais
W. Schack'o foto



XVII. DIDYSIS POLIARINIS KIRAS — *LARUS HYPERBOREUS* (Gunn.)

smailauodegio plėšiko, tuo labiau, kad spalvos yra panašios. Taip pat, kaip ir anos rūšies, čia pasitaiko dvi formos: šviesioji ir tamsioji. Gyvena Europos, Azijos ir Amerikos šiaurės kraštuose. Žiemos metu aplanko Baltiją. Lietuvoje nepastebėtas, bet užtiktas Latvijoje.

Didysis poliarinis kiras. *Larus hyperboreus* (Gunn.) *(glaucus auct.)*

Pav. XVII

Est. *jääkajakas*. Latv. *ziemelu kaija*. Lenk. *mewa blada*. Rus. *burgomistr*. Vok. *Eismöve*.

Vienas didžiausių kirų — vidutinės žąsies didumo; kūno ilgis tarp 590 ir 650 mm, suglausto sparno ilgis 435 — 460 mm. Senų paukščių visas kūnas baltas, tik sparnai ir pečių plunksnos yra švelnios, labai šviesios, melsvai pilkos spalvos, o plasnojamųjų plunksnų galai balti. Snapas šviesiai geltonas, su tamsiai raudona dėme posnapio kampe. Kojos balsvos. Vokų krašteliai ryškiai geltoni, akys šviesiai geltonos. Žiemos rūbuose galva ir sprandas pilksvi, išmarginti pailgais tamsesniais dryželiais.

Pirmų metų jauni paukščiai yra ištisai rusvai pilki, bet kadangi plunksnų kraštai yra rudesni, o viduriai tamsesni, tad iš to susidaro savotiškas margumas, būdingas daugumui jaunų kirų. Jų snapai yra juosvi, tamsesni galuose, kojos pilkos, akys pilkai rusvos. Šiuos rūbus jie dėvi ištisus metus ir tik antrą gyvenimo vasarą pradeda šertis. Šis šėrimasis baigiasi tik rugsėjo — spalių mėnesį. Susidarę antrieji rūbai mažai skiriasi nuo pirmųjų. Trečią gyvenimo vasarą jie vėl šeriasi ir tų pačių metų rudenį gauna trečius pereinamuosius rūbus, kurie yra jau panašūs į senų paukščių poilsio rūbus, bet dar nuo jų skiriasi. Tik ketvirtą rudenį jie pasidaro visai panašūs į senius, žinoma, poilsio rūbais.

Poliarinis kiras gyvena visuose kraštuose apie šiaurės ašigalį iki 80° šiaurės pločio, nors neretai jie šią ribą peržengia. Ši rūšis labai paplitusi Islandijoje, Grenlandijoje, Norvegijoje. Radau jų beperint Varanger Fiorde ir Murmano pakraščių salose (Gavrilovo salose). Žiemos metu poliariniai kirai įsivaro toli į pietus ir kelius kartus buvo nušaunami Latvijoje (apie Kemerius 1885 m. gruodžio mėn., pasak Grosse ir Transehe), Lenkijoje (trys egzemplioriai nušauti apie Liubliną, pasak Taczanowski'o). Daug kartų jie buvo pastebimi ir nušaunami Neringos pakraščiuose, be kita ko, vienas dar tamsus egzempliorius sumedžiotas Preiloje 1911 m. vasario mėn., o kitas rastas bangų išmestas 1906 m. gegužės mėn. 6 d. Nidoje (pasak F. Tischler'io).

Tai yra gražus, didingas paukštis, ypač senis vestuviniais rūbais; jau iš toli galima pažinti šią rūšį iš didumo ir vyraujančių šviesių spalvų, o taip pat iš savotiško gagenančio balso: ga-gagg, ga-gagg... Polėkis panašus į erelio arba tubuotojo suopio.

Jie yra labai plėšrūs, minta visokiais jūrų bestuburiais gyviais ir žuvimis, be kita ko, nevikriomis „jūrų gegužėmis“ *(Cyclopterus lumpus)*. Sulesa taip pat daug jaunų jūrų paukščių.

Mažasis poliarinis kiras. *Larus glaucoides* Meyer.

Latv. *ledus kaija.* Rus. *malaja poliarnaja čaika.* Vok. *Polarmöve.*

Labai panašus į didįjį poliarinį kirą, bet mažesnis, būtent, didumo atžvilgiu užima vidurį tarp kranklio ir varnos. Kūno ilgis tik apie 550 mm, suglausto sparno ilgis 400 — 420 mm.

Nuo didžiojo poliarinio kiro skiriasi ir tuo, kad senų paukščių didžiosios plasnojamosios plunksnos yra grynai baltos, o ne šviesiai pilkos, kaip anų.

Gyvena ten pat, bet žiemą patenka į Baltijos jūrą. Pasak Tischler'io (ne visai tikslių davinių), keletas egzempliorių buvo sumedžiota Neringos pakraščiuose. Pasak Grosse ir Transehe, 1888 m. vasario mėn. vienas egzempliorius nušautas netoli Rygos; jis tebėra Mintaujos muziejuje.

Sidabrinis kiras. *Larus argentatus* Pont.

Pav. XV, XVI

Est. *hobekajakas.* Latv. *sudrabkaija.* Lenk. *mewa srebrzysta.* Rus. *čaika serebristaja.* Vok. *Silbermöve.*

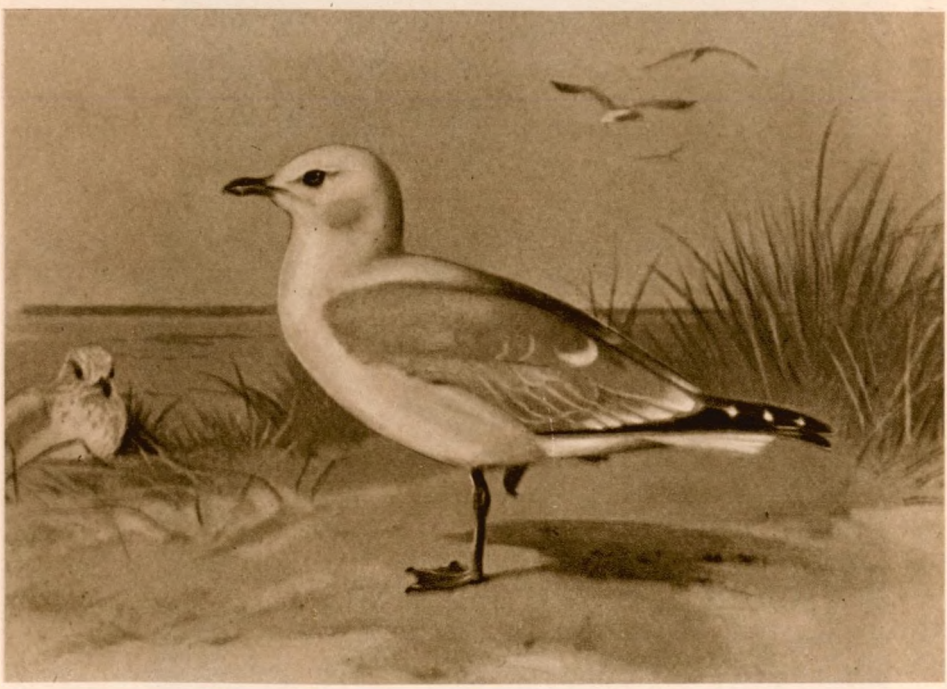
Sidabrinis kiras yra kranklio didumo arba kiek didesnis. Kūno ilgis apie 600 mm, suglaustas sparnas 412 — 447 mm. Svoris dažniausiai apie 1 kg, bet būva iki 1375 g. Apskritai galima pasakyti, kad šio kiro didumas svyruoja labai plačiai.

Seni paukščiai vestuviniais rūbais turi melsvai pilkos spalvos sparnus ir pečių plunksnas, bet plasnojamosios plunksnos yra juodos (su baltomis dėmėmis galuose ir baltais kraštais); iš to taip senus, taip ir jaunus šios rūšies paukščius nesunku atskirti nuo aukščiau aprašytų dviejų rūšių. Snapas geltonas, vaško spalvos, su raudona dėme posnapyje. Vokai ryškiai raudoni; kojos balzganos; akys šviesiai geltonos. Žiemos metu galva, sprandas ir kaklas išmarginti švelniais išilginiais dryželiais.

Jauni paukščiai pirmais metais turi būdingus, jau aprašytus poliariniam kirui, tamsius, margus rūbus, kurie palaipsniui keičiasi ir tik ketvirtą gyvenimo rudenį susilygina su seniais.

Ši kirų rūšis gyvena Europos šiaurėje nuo Baltosios jūros į vakarus iki Islandijos, siekdama pietuose šiaurinės Prancūzijos krantus (ten dar peri), toliau Grenlandijoje, Baffino įlankoje, Melville pusiasalyje ir Princo Alberto Žemėje į pietus iki 40° š. pl. Peri taip pat Juodosios ir Kaspijos jūrų pakraščiuose. Pabaltijo kraštų pajūryje jis nėra retas, bet neperi ir pasitaiko, rodos, tik rudenį, žiemą ir pavasarį. Thienemann ir Hartert pažymi sidabrinį kirą esant gana retą paukštį Neringoje. Be to, pasak šių autorių,

XVIII. BALNOTASIS KIRAS — *LARUS MARINUS* L.



XIX. PAPRASTASIS KIRAS — *LARUS CANUS* L.

XX. RUDAGALVIS KIRAS — *LARUS RIDIBUNDUS* L.
B. Berg'o foto

XXI. BAUDĖRIŠKĖS EŽERĖLIO KUPSTAI, KURIUOSE PERI RUDAGALVIAI KIRAI
Orig. foto

atsilanką ten sidabriniai kirai tebūva beveik tik jauni paukščiai. Mūsų pajūryje užtikau šią rūšį keletą kartų, bet taip pat vien jaunus paukščius. Tačiau reikia pabrėžti, kad jauni sidabriniai kirai vargiai atskiriami nuo silkinių ir balnotųjų, ypač stebint juos laisvėje. Taip antai, prityrusio ornitologo Thienemann'o žieduotas jaunas, jo silkiniu palaikytas, kiras po trejų metų buvo nušautas Helgolande ir pasirodė esąs sidabrinis kiras. Į sausumos gilumą ši kirų rūšis leidžiasi rečiau, negu kitos (Lenkijoje Taczanowski'ui žinomi tik du atsitikimai). V. D. U. Zoologijos Muziejus turi, be kita ko, vieną egzempliorių, kuris, būdamas išvargęs, davėsi pagaunamas 1926 m. rugpiūčio mėn. 23 d. Aleksote.

Papročiai, veisimosi būdas ir maistas tokie pat, kaip ir kitų didesnių rūšių.

Balnotasis kiras. *Larus marinus* L.

Pav. XVIII

Est. *merikajakas.* Latv. *melnsparnu kaija.* Lenk. *mewa siodlata.* Rus. *bolšaja morskaja čajka.* Vok. *Mantelmöve.*

Iš visų kirų pati didžioji rūšis, vidutinės žąsies didumo, tačiau jų didumas svyruoja dar didesnėse ribose, negu kitų kirų; tai davė pagrindo kai kuriems ornitologams suskirstyti šią rūšį į keletą porūšių. Vis dėlto tie svyravimai yra vien tik individualiniai skirtumai arba priklauso įvairių amžių ir įvairių lyčių paukščiams. Pasak Naumanno, kraštutiniai kūno ilgio (nuo snapo pamato iki uodegos galo) mastai svyruoja tarp 565 mm ir 730 mm, o suglausto sparno ilgis tarp 460 — 495 mm. Patelės visuomet už patinus mažesnės. Iš visų kirų tai yra didžiausia ir stipriausia rūšis, sverianti kartais iki 2,5 kg. Seni paukščiai yra balti, su juosvais sparnais ir pečiais; visų plasnojamųjų plunksnų galai balti, su baltais plunksnų stiebais; apatinės sparnų dengiamosios plunksnos baltos. Snapas geltonas, su ryškiai raudona dėme pasnapy; vokų kraštai oranžinės spalvos; kojos balzganos, akys šviesiai geltonos.

Žiemos metu pakaušis ir sprandas išmarginti plonais, tamsiais dryželiais.

Jaunikliai turi ir kitiems didesniems kirams būdingus tamsiai margus rūbus ir yra labai panašūs į jaunus sidabrinius kirus. Taip pat jie turi juosvą snapą ir tamsesnes kojas. Šie rūbai kasmet palaipsniui kinta, kol, pagaliau, penktais gyvenimo metais jie pasidaro tokie, kaip senų paukščių.

Balnotasis kiras yra tolimos šiaurės gyventojas, gyvenąs ten, kur ir didysis poliarinis kiras: Europoje nuo Pečoros žiočių rytuose, Murmano ir Norvegijos pakraščiuose, ir vakaruose iki Irlandijos, o iš čia toli į šiaurę. Taip pat rastas jis Grenlandijoje ir Š. Amerikoje. Žiemą atlieka tolimas keliones iki Algerijos ir Egipto. Baltijos jūroje jis vasarą pasitaiko Botnijos ir Suomijos įlankose, bet nėra retas Estijos ir Latvijos pakraščiuose. Pasak brolių Christoleit, žiemos audrų metu visuomet pasitaiko Kuršmarėse. Vis dėlto

mūsų jūrose jis yra retesnis už sidabrinį kirą. Jau rugpiūčio mėnesį galima jų pas mus užtikti. Pasak Tischler'io, Karaliaučiaus muziejuje yra vienas egzempliorius iš Gumbinės (Rytprūsiai).

Savo gyvenimo būdu šis didingas kiras turi daug panašumų su kitomis didesnėmis rūšimis, ypač su didžiuoju poliariniu kiru. Jis yra be galo ėdrus ir net plėšrus. Minta visokiais jūrų gyviais ir dvėsena. Skriaudžia kitus paukščius, sulesdamas jų kiaušinius ir vaikus. Sunku įsivaizduoti, kokius didelius kąsnius gali jis praryti: jaunos antys, narūnėliai, alkos pranyksta jo žiotyse taip pat lengvai, kaip ir silkė. Lesindamas kirus iš laivo ir, norėdamas patirti, kokio didumo kąsnis būtų šiam paukščiui prieinamas, išmečiau vidutinio didumo (apie 7 cm skersmens) ir apie 3,5 cm storio riestainį, kuris šio paukščio be didelio vargo buvo prarytas. Ledinuotojo vandenyno paukščių „mugėse" balnotasis kiras ir yra tas nepasotinamasis slibinas, nuo kurio nėra apdraustas nė vienas silpnesnis paukštis. Jis ryja ne tik jauniklius, bet sudrasko ir suaugusius, jei tik gali juos pasiekti, kaip antai, paliegėlius ar sužeistuosius. Jis visuomet yra budrus, ir kai medžiotojas negyvenamoje šiaurės jūrų saloje be vargo gali sumedžioti daugybę paukščių iš tų tūkstančių, kurie yra aplink jį, balnotasis kiras niekuomet nenustoja proto ir niekuomet nepasitiki žmogum, mokėdamas jį pastebėti iš toli ir aplenkti jį šūviui nepasiekiamu atstumu. Dėl to, praleidęs ilgesnį laiką šiaurės salose, negalėjau sumedžioti šio kiro, ir tik vėliau iš garlaivio denio pavyko man dvejetą jų nušauti.

Jo balsas panašus į didžiojo poliarinio kiro balsą: tai žemas kartojamas gag- gag arba gag- gag- gag-, iš toli truputį panašus į žmogaus balsą. Šį balsą girdėjau tik paukščiams skrendant. Be to, stovėdamas paukštis leidžia dar kitą balsą, panašų į „og", kartodamas jį gal keliolika kartų; tuomet jis atsistoja savotiška poza, žemai nulenkdamas ir ištiesdamas kaklą, kaip tai dažnai daro varnos. Pastarasis balsas, bendras sidabriniam ir silkiniam kirui, yra toks būdingas ir taip rišasi su šiaurės jūrų aplinka, jog išgirdęs jį net kitur, pvz., zoologijos sode, vienu akimirksniu gauni vaizdžiai prisiminti tolimą, niūrią, didingą šiaurės vandenyno gamtą.

Silkinis kiras. *Larus fuscus* L.

Est. *tõmmu kajakas*. Latv. *rengu kaija*. Lenk. *mewa żółtonoga*. Rus. *kluša*. Vok. *Heringsmöve*.

Trys porūšiai. Baltijos ir Rusijos šiaurės silkiniai kirai sudaro porūšį *L. f. fuscus L.*

Pirmu žvilgsniu, nekreipiant dėmesio į šiek tiek ilgesnius sparnus, silkinis kiras labai panašus į balnotąjį, bent savo spalva, tačiau yra mažesnis, nes vos tik varnos didumo. Taip pat, kaip ir balnotasis kiras, jis yra baltas, su juosvais (šiferio spalvos) sparnais ir pečiais. Didžiųjų plasnojamųjų plunksnų galai yra balti, sparno apatinės dengiamosios plunksnos irgi baltos. Snapas geltonas, su raudona dėme posnapy; vokų kraštai raudoni; kojos gelto-

nos. Ilgis tarp 500 — 600 mm, suglaustas sparnas 406 — 447 mm. Svoris 1 — 2 kg.

Jauni paukščiai pirmais rūbais yra tamsūs, juosvai palši, išmarginti šviesesniais plunksnų kraštais, be to, turi juosvą snapą ir rago spalvos kojas; jų uodega balta, su plačia skersine juosta gale ir keliais nežymiais dryželiais. Apskritai imant, jie yra tamsesni už balnotojo kiro jauniklius. Kitais metais jie gauna šviesesnius rūbus, kojos pasidaro geltonos, snapas šviesesnis. Trečiais gyvenimo metais jie darosi panašūs į senius ir, pagaliau, ketvirtaisiais — nuo jų nesiskiria.

Savo jaunose stadijose jie yra labai panašūs į tų pačių stadijų sidabrinius kirus, ir tada lengvai galima šias dvi rūšis supainioti. Silkinis kiras gyvena Europos šiaurėje, daugiausia nuo Norvegijos, Švedijos ir Suomijos krantų toli už poliarinio rato į šiaurę; retesnis jis yra Danijos ir Vokietijos pakraščiuose, bent vasarą, užtat žiemą susirenka jų čia daug iš šiaurės jūrų. Jų daug yra Anglijoje ir Irlandijoje. Žiemoja Baltijos pakraščiuose ir toliau į pietus, iki Kanarų salų ir šiaurės Afrikos. Taip antai, vienas egzemplioriusis, sužieduotas Neringoje 1906 m. rugsėjo mėn. 28 d., tų pačių metų gruodžio mėnesį buvo sumedžiotas Kalabrijoje; kiti du, pažymėti žiedais ten pat, buvo sumedžioti Sicilijoje, o dar vienas Egipte.

Pas mus silkinis kiras neperi, ir visi užtinkami egzemplioriai yra šiaurės kraštų kilmės. Jie nėra reti mūsų pajūryje, ypač rudenį, kai iš šiaurės Europos traukia į pietus. Šis traukimas prasideda jau liepos mėnesį, ir pirmi, tur būt, atvyksta tie paukščiai, kuriems vaikų perėjimas buvo sutrukdytas jų tėviškėje. Mūsų krašto gilumoje jie neretai atsilanko, ypač pavasarį, kai patvinsta Nemunas, bet vis dėlto ne taip dažnai, kaip paprastieji kirai *(Larus canus)*. Esu matęs jų būrelį Vilniaus apylinkėse 1915 m. balandžio mėnesį ir beveik kasmet Kauno apylinkėse. Net ir vasaros metu užklydusių silkinių kirų galima matyti Lietuvos gilumoje, ypač kai, esant lietingam orui, pakyla vanduo Nemune.

Šio paukščio maistas beveik toks pat, kaip ir kitų rūšių, bet, būdamas mažesnis, silkinis kiras nėra toks plėšrus. Daugiausia lesa jis nedideles žuvis, pagaudamas jas, kai jos iškyla į vandens paviršių. Silkės bene svarbiausias jų maistas, ypač ten, kur pastatyti plaukiamieji tinklai užtveria žuvims kelią, ir tiršti silkių būriai susigrūda vienoje vietoje. Jie lengvai praryja sprindžio ilgio silkę ir gali praryti 6 — 8 silkes paeiliui. Dėl to šie kirai, būdami labai ėdrūs, vis lydi žvejų laivus, beveik iš žmonių rankų pagrobdami žuvis.

Atskridę į sausumą, silkiniai kirai nusileidžia laukuose, ypač arimuose, ir ten ieško visokių vabzdžių ar pelių. Neretai drauge su paprastaisiais kirais ir varnomis seka artoją, kad pasirinktų karkvabalių vikšrų ir sliekų.

Peri jūrų pakraščiuose, uolose arba ir lygumoje gausingomis kolonijomis. Deda 2 — 3 kiaušinius, žalsvai rudos pagrindinės spalvos, su juodais taškais ir dėmėmis. Silkinis kiras nėra baikštus, ir sumedžioti jį nesunku.

Paprastasis kiras. *Larus canus* L.

Pav. XIX

Est. *kalakajakas*. Latv. *vētras kaija, kajaks*. Lenk. *mewa pospolita*. Rus. *čajka sizaja*. Vok. *Sturmmöve*.

Keturi porūšiai. Europoje porūšis vadinasi *L. c. canus L.* Kiti porūšiai gyvena Š. Amerikoje.

Tai viena paprasčiausių pas mus kirų rūšių, gerai žinoma pajūrio gyventojams ir Nemuno žvejams. Jis yra vidutinio didumo, prilygdamas varnai; dėl didumo ir spalvos panašumo nežinovai dažnai neskiria jo nuo upinės žuvėdros. Jo kūno ilgis 390 — 485 mm, suglausto sparno ilgis 353 — 373 mm.

Seni paukščiai yra balti, su šviesiais melsvai pilkais pečiais ir sparnų dengiamosiomis plunksnomis. Pirmos dvi didžiosios plasnojamosios plunksnos juodos, su baltomis dėmėmis galuose; trečia ir kitos didesne savo dalimi baltos ir turi nedideles baltas dėmes galuose. Snapas geltonas, be raudonos dėmės posnapy. Žiotys gražios oranžinės spalvos, vokų kraštai ryškiai raudoni; kojos gelsvos, kartais pilkai dėmėtos; akys durpinės spalvos, bet labai senų egzempliorių sidabruotai pilkos.

Žiemos rūbuose pakaušis ir sprandas išmarginti išilginiais plonais dryželiais; tarp akies ir snapo pamato tankesnis tamsių dryželių margumas; iš to susidaro pusmėnulio pavidalo tamsi dėmė. Tuomet ir snapas pasidaro melsvai pilkas, taip pat ir kojos. Jaunikliai pirmais gyvenimo metais turi plunksnas, panašias į kitų aprašytų kirų, būtent, jų viršugalvis ir sprandas balzgani, su labai tankiais išilginiais palšais dryželiais, toliau pečiai ir sparnų dengiamosios plunksnos durpinės spalvos, su šviesesniais plunksnų kraštais; didžiosios plasnojamosios plunksnos juosvos; mažosios plasnojamosios pilkos; kūno apačia balsva, pilkai išmarginta, ypač krūtinės šonuose; uodegos plunksnos baltos, užbaigtos plačia, juosva skersine juosta; snapas juodas, kojos gelsvai pilkos. Kaip ir kitų aprašytųjų rūšių, šie rūbai palaipsniui keičiasi, ir tik ketvirtais gyvenimo metais jaunikliai pasidaro panašūs į senius.

Paprastasis kiras gyvena Europoje, pradedant nuo 53° š. pl. į šiaurę iki Ledinuotojo vandenyno, ir toliau, per visą Sibirą, iki Ramiojo vandenyno. Jis yra paplitęs Didžiojoje Britanijoje ir jos kaimyninėse salose, Jutlandijoje ir Danijos salose, taip pat Skandinavijoje ir Murmane. Peri taip pat šiaurės Pabaltyje, ne tik jūros pakraščiuose, bet ir vidujiniuose ežeruose. Retkarčiais pasitaiko Š. Amerikoje. Lietuvoje niekur neperi, nors daug kartų buvo stebėtas vėlyvą pavasarį įvairiose mūsų krašto dalyse, pvz., gegužės mėnesio pabaigoje ant Atmato, netoli Minijos (pasak Tischler'io). Thienemann gavo jauną egzempliorių iš Pilkapių 1910 m. jau liepos mėnesio 15 dieną, iš ko galima būtų spręsti, kad šis paukštis užaugo kur nors Neringoje. Vasaros pabaigoje, jau nuo rugpiūčio mėn. pradžios, šis kiras darosi pas mus dar gausesnis, nes tuomet ima traukti šiaurėje užaugę paukš-

čiai. Tikrai galima pasakyti, kad mūsų pajūryje tai gausiausia kirų rūšis. Žymi dalis šių paukščių lieka mūsų pajūryje žiemą: Palangoje ir Klaipėdoje visuomet galima jų užtikti. Lietuvos viduryje šie kirai taip pat nėra reti, ypač daug galima jų matyti pavasarį, kai tik išeina Nemunas. Pačiame Kaune tuomet jų dažnai matyti ištisais pulkais tupint susigrūdusiose ledo krūsnyse, o vėliau salose bei pusiasaliuose. Neretai galima matyti jų tuomet ir kitur patvinusiose pievose, net arimuose. Vasarą darosi jie retesni, o rudenį vėl jų skaičius didėja; Nemune jie laikosi, kol jis užšąla. Daugiausia jų betgi galima užtikti rugsėjo — spalių mėnesį. Esu jų matęs Daugų, Trakų, Sartų, Žuvinto, Naručio ir kituose ežeruose. Sprendžiant iš sumedžiotų pas mus žieduotų egzempliorių, daugiausia atskrenda pas mus Suomijos ir Švedijos paukščiai.

Paprastasis kiras vestuviniais rūbais yra tikrai gražus paukštis, nepaisant to, kad jo spalvos yra visai nesudėtingos; kaip tik tas paprastumas, o ypač grynas baltumas ir nežymus kontrastas su švelniai melsva nugaros puse sukelia grožio jausmą. Jis labai panašus į sidabrinį kirą, tačiau nesunku jį atskirti dėl mažesnio ūgio net iš toli, be to, dėl laibesnio kūno ir grakštesnio polėkio. Jis nemėgsta audringos jūros, ir audros metu dažnai ieško prieglaudos sausumoje; dėl to jų pasirodymas viduryje krašto yra audros požymis jūroje. Tokiais atvejais pas mus dažnai net vasaros metu pasirodo jų būreliai, dažniausiai ant Nemuno.

Paprastojo kiro balsas yra nevienodas: vienas—tai žemų tonų garsai, panašūs į „kak-kak“; antras — aukštų tonų gana švelnus, skambąs lyg „kiija, kiija“; pastarąjį dažniausiai girdėdavau pavasarį; man bent šis balsas nėra nemalonus, gal būt, dėl to, kad rišasi su malonia pavasario aplinkuma.

Paprastojo kiro maistas toks pats, kaip ir silkinio kiro, bet, rodos, iš visų kirų ši rūšis daugiausia lankosi sausumoje ir, tur būt, daugiausia sulesa pelių, vabzdžių, sliekų ir kitų žemėje gyvenančių gyvių. Peri jis lygiai pajūryje, kaip ir vidujinių vandenų pakraščiuose, pvz., didelių Estijos ežerų krantuose. Ten, kur šie kirai peri, randamos jų didelės kolonijos, kartais susidedančios iš kelių tūkstančių lizdų, kitą sykį kartu su ilgauodegėmis *(Sterna paradisaea)* ir juodomis *(Sterna nigra)* žuvėdromis. Jie deda 2 — 3 kiaušinius, kurių didumas esti toks, kaip vištų; jų pagrindinė spalva rusvai ar pilkai žalia, išmarginta dėmėmis, iš kurių vienos yra pilkos, kitos juosvos ar rudos. Šie kiaušiniai yra aukštai vertinami kaip valgomasis produktas.

Ši kirų rūšis nėra labai baikšti, ypač ten, kur jie peri ir nėra persekiojami; bet įsivarę į krašto gilumą, jų būreliai vengia žmogaus ir retai geram šūviui teprisileidžia. Antra vertus, miestuose praleidžią žiemą paukščiai, kur jiems nieko bloga nedaroma, taip prijunksta prie žmogaus, jog beveik iš rankų ima maistą.

Rudagalvis kiras. *Larus ridibundus* L.

Pav. XX, XXI, XXII, XXIII

Est. *naerukajakas*. Latv. *kiris*. Lenk. *mewa śmieszka*. Rus. *čajka chochotunja*. Vok. *Lachmöve*.

Europoje ir Azijos vakaruose gyvena porūšis *L. r. ridibundus L.* Azijos rytuose yra skirtingas porūšis.

Greta su aukščiau aprašytuoju paprastuoju kiru, rudagalvis kiras yra pas mus labiausiai paplitęs ir daug kam gerai pažįstamas paukštis. Jis yra vos laukinio karvelio (ulduko) dydžio, bet atrodo didesnis, nes turi ilgesnius sparnus. Kūno ilgis 380 — 413 mm, suglausto sparno ilgis 280 — 330 mm. Didžiausias (patino) svoris 331 g, mažiausias (patelės) 211 g; vadinasi, šis kiras sveria maždaug pusę to, ką sveria varna. Turint galvoje senus, vestuviniais rūbais pasipuošusius vienetus, galima padaryti išvadą, kad rudagalvis kiras yra puošniausias savo genties paukštis. Kiro šiais rūbais galva drauge su smakru yra tamsiai kavinės spalvos, ir šios spalvos riba yra tokia ryški, jog atrodo, lyg paukščiui būtų užmautas tamsus kalpokas ant galvos; sprandas, visa nugaros apačia, užpakalinė dalis, krūtinė, pilvas ir uodega baltos spalvos. Gyvų paukščių krūtinė, pilvas ir uodega balti. Gyvų paukščių krūtinė ir pilvas turi gražų, rausvą atspalvį. Pečiai ir sparnai melsvai pilki; kraštutinės plasnojamosios plunksnos baltos, su juodais galais ir juodais krašteliais. Sparnų dengiamosios plunksnos melsvai pilkos. Snapas ir kojos tamsios karmino (burokinės) spalvos; akys durpinės.

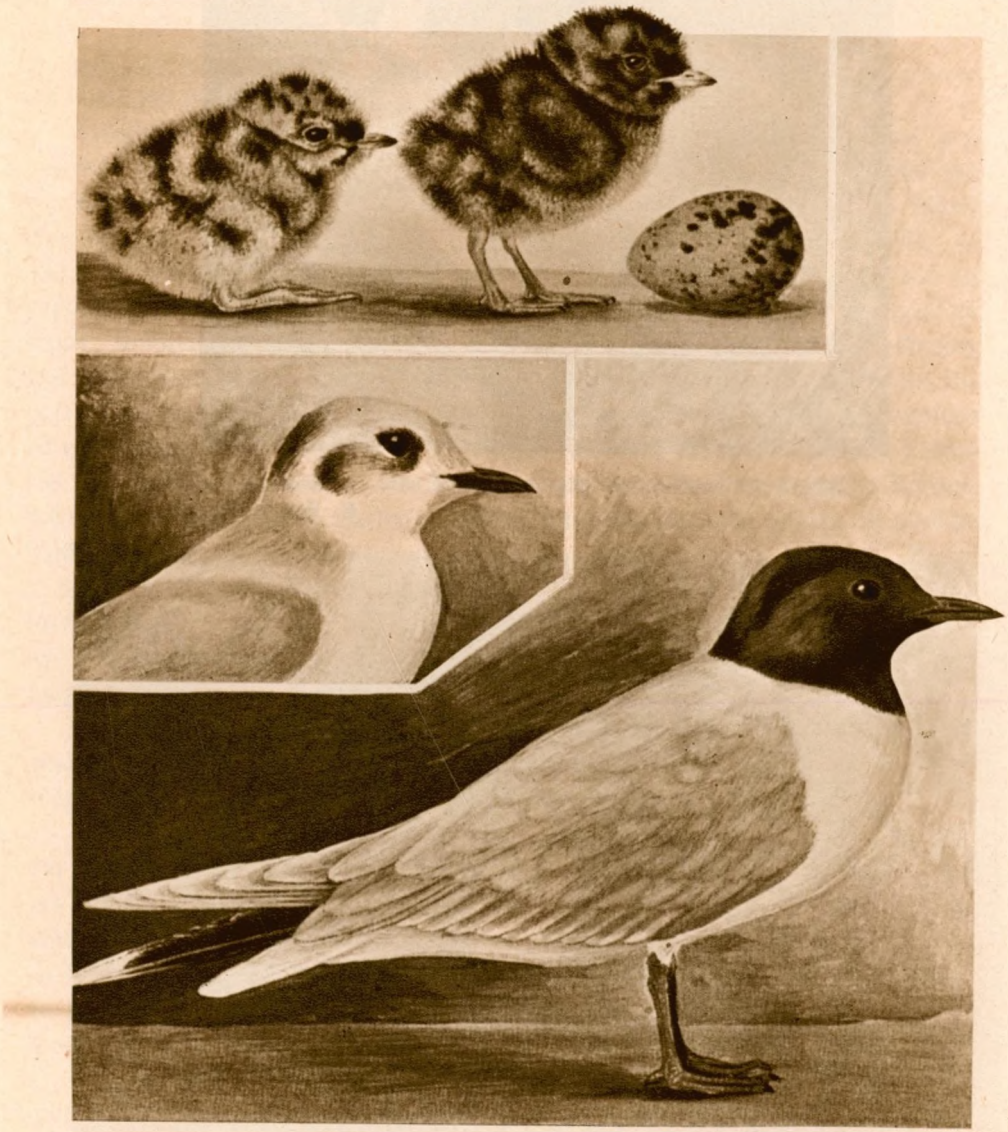
Seni paukščiai poilsio rūbais turi galvą baltą, su didele juosva dėme ausies srityje ir tokios pat spalvos pusmėnulio pavidalo dėme tarp akies ir snapo pamato.

Jauni paukščiai toli gražu neturi tokių puošnių spalvų; jų galva neturi dar šios, suaugusiems paukščiams būdingos, kavinės spalvos kalpoko; ji yra balsva, tamsiais, pilkais debesėliais aptraukta; užpakaly akies didesnė tamsi dėmė; kaklo viršutinė dalis ir sparnų dengiamosios plunksnos rusvos, su šviesesniais krašteliais; trys kraštutinės plasnojamosios plunksnos baltos, su juodais krašteliais, tolimesnės baltos su juodais galais, uodega balta su juodu galu. Kūno apačia balta.

Antrą pavasarį jauniklių rūbai pasidaro panašūs į senių, bet dar tamsus galvos kalpokas yra išmargintas balsvomis plunksnelėmis. Nuo kitų rūšių rudagalvį kirą nesunku atskirti iš raudonų kojų ir raudono snapo (tačiau tos pačios spalvos snapą ir kojas turi juodagalvis kiras), o ypač iš balto priešakinio sparno krašto. Tas antrasis požymis toks ryškus, jog iš toli galima pažinti šią rūšį. Jauniklius nuo senių lengva atskirti iš to, kad pirmųjų uodega užbaigta juoda juosta, o antrųjų ji visai balta. Įdomu, kad per didelius šalčius kojų nematyti, nes tuomet šie paukščiai skrisdami, užuot laikę ištiestas į užpakalį kojas, kaip paprastai daro visi kirai, paslepia jas

XXII. RUDAGALVIS KIRAS LIZDE SU VAIKAIS
B. Berg'o foto

XXIII. RUDAGALVIO KIRO LIZDAS, RASTAS BAUDĖRIŠKĖS EŽERĖLYJ
Dažnai vienas kiaušinis esti šviesiai melsvas ir ryškiai skiriasi nuo dviejų kitų
Orig. foto



XXIV. JUODAGALVIS KIRAS — *LARUS MINUTUS* Pall.

Apačioje senas paukštis vestuviniais rūbais; aukščiau senis poilsio rūbais, ir dar aukščiau — 4 dienų amžiaus jaunikliai ir kiaušinis

O. Heinroth'o foto

savo plunksnose; tik darydami kokį nors staigų pasisukimą arba sustoję ore, jie kyštelia trumpam momentui kojas, bet netrukus vėl jas paslepia.

Rudagalvis kiras gyvena žemės rutulio šiaurinėje dalyje. Beveik visi Europos kraštai, išskyrus Rusijos, Švedijos ir Norvegijos šiaurinę dalį, yra jo tėvynė, taip pat Sibiro vidutinio klimato kraštai iki Ramiojo vandenyno yra jo gyvenami. Iš šiaurės kraštų žiemai pasitraukia į pietus, o šiltesniuose lieka ištisus metus.

Su šiais kirais padaryta labai daug žiedavimo bandymų, norint ištirti jų keliones; ypač daug jų sužieduota Neringoje, Rasytės paukščių stebykloje. Apie tuos žieduotus paukščius gauta daugybė pranešimų, ir tuo būdu nūdien turime gana aiškų jų kelionių vaizdą. Daug jų žiemoja Didž. Britanijoje, Šiaurės jūroje, ypač įtekančių į ją upių žiotyse. Be to, jie keliauja į Vidužemio sritį, būtent, į Afrikos pakraščius, Azorus, Nilo slėnį, Raudonąją jūrą ir Persijos įlanką, Kašmirą, Š. Indiją, Kiniją, Japoniją ir Filipinus. Du rudagalviai kirai, sužymėti žiedais Neringoje, buvo sumedžioti žiemojant — vienas Antilų salose, kitas Meksikos įlankoje apie Vera Cruz. Matyti, buvo tai paukščiai, kurie, skrisdami išilgai šiaurės Europos kranto ir pasiekę Pirėnų pusiasalį, užuot apsukę jį, tęsė savo kelionę toliau vakarų linkme iki Amerikos krantų. Lietuvoje rudenį keletą kartų buvo nušauti rudagalviai kirai, pažymėti dar lizduose Švedijoje ir Suomijoje. Iš to galima spręsti, kad daugumas atvykstančių rudenį į mūsų kraštą rudagalvių kirų yra kilę iš šių kraštų.

Nors šie paukščiai žiemos metu pasiskirsto labai dideliame plote, vis dėlto atrodo, kad atskiri individai kasmet grįžta žiemoti į tą pačią vietą (panašiai daro ir kiti paukščiai keleiviai). Šio papročio iliustracija gali būti nors ir šis vaizdas.

1917 metų žiemą, nuo spalių mėn. 15 d., ant Ženevos uoste stovinčio garlaivio stiebo gyveno žieduotas rudagalvis kiras. 1918 metų lapkričio mėn. 3 d. šis kiras vėl pasirodė ir tuoj užėmė savo senąją sargybą ant stiebo, kurią jis uoliai gynė nuo kitų savo draugų. Jis laukė, kad viena laikraščių pardavėja padėtų jam ant mūro maisto nuotrupų, kurias jis griebdavo bemaž iš jos rankų. Šis kiras buvo stebėtas iki vasario mėn. 23 d., kada garlaivis išplaukė iš uosto; galutinai kiras išskrido kovo mėn. 25 d. (Thienemann). Iš to matome, kad paukštis keleivis dvejus metus iš eilės ne tik atsilankė tiksliai toje pačioje vietoje, bet iki smulkmenų pasilaikė tuos pačius papročius.

Tai yra vienintelė Lietuvoje (neskaitant abejotino juodgalvio kiro) perinti kirų rūšis. Daugiausia jų galima užtikti pavasarį, išėjus Nemunui, kai jie drauge su paprastaisiais kirais apgula jo pakrantes ir patvinusias pievas. Kartais jų esti tiek daug, jog tokioje vietoje iš toli baltuoja dideli plotai. Tuomet ir nepaliaunamai girdėti jų gana įvairūs balsai, vieni panašūs į varnų karkimą, tik švelnesni, kiti trumpi, dažnai kartojami, lyg „kek-kekek“. Iš toli girdimi tie balsai sudaro savotišką harmoniją. Tuose balsuose

vokiečių autoriai įžiūri panašumą į juoko garsus, iš ko ir yra kilęs vokiškas šio paukščio pavadinimas (Lachmöve), kurį ir lenkai išvertė į savo kalbą*). Turiu pripažinti, kad šio kiro balso panašumas į žmogaus juoką, bent man, atrodo labai mažas.

Pasak Taczanowski'o, Suvalkų krašte šis paukštis neperi. Bet aš radau jų lizdą 1921 m. birželio mėn. 12 d. Žuvinto ežere. Jame buvo du kiaušiniai; viename buvo jau prasikalęs jauniklis. Kadangi tą pačią dieną mačiau daugiau porų, spėju, kad jos irgi turėjo lizdus. Šiaip šiame ežere, išskyrus pavasarį, kai pas mus sustoja kirai keliautojai, mažai jų temačiau, nors ten perėti vietos labai patogios. Be abejojimo, peri jie Papio ežere, netoli Vilniaus (apie Papiškių kaimą), nes esu nušovęs ten porelę 1915 m. birželio mėn. pradžioje; tos porelės patelė savo dėtyse turėjo visiškai susidariusį kiaušinį. Atrodo, kad daug jų peri Daugų, o gal ir kituose artimuose ežeruose, nes galima jų ten matyti visą vasarą. Mačiau taip pat jų daug Obelijos ežere 1920 m. gegužės mėn. 26 d. Didesnę šių kirų koloniją 1919 metų gegužės mėn. 20 d. užtikau Daugų valsčiuje, netoli Pakaršio kaimo Baudėriškės ežerėly. Jų buvo tokia daugybė, jog kupstuota sekli ežerėlio vieta nuo perinčių paukščių iš toli lyg baltais taškais marguliavo. Tokia padėtis, rodos, ir dabar nepasikeitė, nes, apsilankęs ten 1938 V 30, radau per 30 lizdų su kiaušiniais, o VI 13 A. Palionis ten pagavo 3 jauniklius.

Retai kuris paukštis taip traukte traukia savo grožiu žmogaus akį, kaip šis kiras. Jų baltų balčiausia spalva darniai jungiasi su gražios kavinės spalvos kalpoku ant galvos, melsvais sparnais ir vyšnių spalvos snapu bei kojomis; be to, švelnus, rausvas krūtinės atspalvis daro iš jo vieną puošniausių mūsų krašto paukščių. Gaila tik, kad tos spalvos priklauso vien gyvam paukščiui. Nušautas ir iškimštas paukštis ilgainiui praranda jas ir, pagaliau, sudaro tik menką panašumą į gyvąjį paukštį. Polėkis, eisena, apskritai visi judesiai yra žavėtinai gražūs, visvien — ar ore, ar vandenyje, ar sausumoje. Šie puikūs paukščiai yra labai judrūs, nenuoramos nuo aušros iki sutemų; jie yra labai bendruomeniški ir dėl to dažnai susiburia dideliais pulkais, kartais iki kelių tūkstančių. Jų bendruomeniškumas pasireiškia ir tuo, kad jie peri tirštomis kolonijomis. Bet kitų kirų rūšių jie nemėgsta, ir dėl to vargiai galima jų pamatyti mišriame būryje, nebent tik greta su jų lizdais užtiksi juodąją arba ilgauodegę žuvėdrą. Jie yra mažiau baikštūs, negu kitų rūšių kirai, bet, pastebėję, kad juos kas persekioja, greit susipranta ir žmogaus arti neprisileidžia. Atvirkščiai, perimose vietose prie lizdų jie užmiršta bet kurį atsargumą, drąsiai puldami kiekvieną tariamąjį priešą, lygiai varną, plėšrųjį paukštį, šunį, žmogų. Kadangi jų peryklos dažniausiai esti gausingos, ir puolime dalyvauja daug paukščių, tai susidaro labai savotiškas vaizdas, kai šimtai šių baltų, grakščių paukščių, lyg spiečius, ap-

*) Vienas mūsų zoologijos veikalo autorius šį kirą pavadino „juokdariu". Tai geriausiu atveju keistai atrodo.

siaučia žmogų, sustoja ore taip arti nuo jo, jog aiškiai matyti ne tik jų ryškiai raudonos kojos ir tokios pat spalvos snapai, bet dargi žvalios jų akys. Ir kai, pagaliau, atsitrauki nuo lizdų, ilgą laiką dar skamba ausyse jų nepaliaujamas karkimas ir gagenimas.

Kaip ir paprastieji kirai, ši rūšis yra linkusi daugiau tolti nuo vandens ir lankytis laukuose. Todėl rudagalvį kirą dažniausiai ir galima pastebėti sekant artoją drauge su varnomis. Jie nevengia miestų, ir todėl net dideliuose apgyventuose centruose, kaip ir jūrų, didelių ežerų ar upių pakraščiuose, jų buvimas yra paprastas reiškinys. Greta su žvirbliais, kuosomis ir karveliais, rudagalvis kiras yra tas paukštis, kuris labiausiai prisitaikė prie žmogaus gyvenimo būdo, virtęs pusiau naminiu paukščiu. Bet tas posakis liečia tik švelnesnio klimato kraštus, būtent, tokio klimato, kur jie gali žiemoti, nes jiems nuolat reikia vandens, ir kur vandenys užšąla, jie iš ten pranyksta. Europos vakarų miestuose, pvz., Londone, jo garsiame Regents Parke, Ženevoje Lemano pakrašty, net Berlyne, visą žiemą galima matyti šių dailių paukščių, tokių jaukių, kaip mūsų žvirbliai. Žinoma, to negali būti pas mus dėl dviejų priežasčių: viena, dėl klimato, antra, dėl per mažai pasireiškiančios mūsų visuomenėje meilės laukiniams paukščiams ir kitiems gamtos padariniams.

Rudagalvio kiro maistas susideda iš smulkių visokių rūšių gyvūnėlių, kuriuos jis lengvai gali pasiekti vandens paviršiuje arba sekliam vandenyje, nes nardyti jis moka dar mažiau, negu kiti jo giminės. Jo maistas tai daugiausia vandeniniai vabzdžiai, ypač jų vikšrai, kaip antai, biržių, uodų ir įvairių marių vikšrai, taip pat minkštakūniai*). Smulkių žuvų pagauna jis irgi nemaža, daugiausia sekliose vietose arba valkose, kurios pasidaro nusekus upėms ir kur visuomet užsilieka mažų žuvyčių. Retkarčiais jie sulesa didesnes žuvis, net tokio didumo, jog yra priversti susmulkinti prieš prarydami. Tai pasitaiko dažniausiai žiemos metu, kai pritrūksta kitokio maisto. Daugiau už kitus kirus rudagalvis kiras sulesa sausumos vabzdžių, o žiemos metu — visokių miesto atmatų, lygiai kaip varnos ar žvirbliai. Iš sausumoje gyvenančių vabzdžių nemažą dalį jų maisto sudaro karkvabaliai; nuostabiausia tai, kad jie tuos vabalus renka ne tik ant žemės, bet ir medžiuose, panašiai kaip tat daro varnėnai, tik varnėnai tam reikalui nutupia medžiuose, o kirai medžiuose niekuomet netupia, o vien skrajodami aplink nurenka vabalus. Dar labiau mėgsta jie karkvabalių vikšrus, rinkdami juos arimuose. Kaip ir kiti kirai, jie godžiai puola lauko peles, kurių arimuose netrūksta. Kadangi šie paukščiai negali ilgai apsieiti be vandens, tai mėgstami jų laukai yra tie, kur netoli vanduo, pvz., ežeras ar gilesnė bala. Pasisotinę prie artojo, jie netrukus nuskrenda į vandenį atsigerti ir pasimaudyti, po to vėl grįžta prie žagrės, vėl prisiryja iki soties, vėl skrenda į vandenį ir

*) Bespausdinant šią knygą, 1938 m. birželio mėn. gale pasitaikė galimybė ištirti išvamas jaunų paukščių Baudėniškės ežerėly. Jos susidėjo mažne išimtinai iš lakų *(Ephemera vulgata)* jaunų stadijų (subimago) ir iš biržių *(Agrionidae)* vikšrų.

taip toliau, visą dieną. Prarytas maistas jau gurklyje yra aptraukiamas slidžiomis, gailiomis gleivėmis ir dėl to yra be vargo išmetamas. Tai įvyksta, kai jie staiga ko išsigąsta, o ypač, kai paimi į rankas pašautąjį.

Nuo kitų kirų rudagalvis kiras skiriasi ir tuo, kad jis pagauna vabzdžius ore. Naumann'o fundamentaliniame veikale apie Europos paukščius randame tokį aprašymą: „Tur būt, jie dažnai pagauna skrendančius vabzdžius, bet patikrinti tai sunku atskiru atveju; bet kad jie, pasitaikius progai, pagauna net didelius skrendančių vabzdžių kiekius, įrodo toks stebėjimas: rugpiūčio ir rugsėjo mėnesį atvyksta čia (į Schleswig-Holstein'ą) daugybė šių kirų iš Pabaltijo kraštų. Taigi prieš dvejus metus, kai aš rugpiūčio mėnesio gale gražią, ramią dieną medžiojau kurapkas, turėjau progos keletą valandų stebėti be pertraukos vykstantį šių paprastų ir gražių paukščių traukimą. Jų visa laikysena darė ramiai vykstančio veiksmo įspūdį. Bet toliau, užskridus jiems ant didelio sausų pievų ploto, vaizdas staiga keitės: čia paukščiai ėmė pulti į šalis, tai vėl, skubiai plasnodami sparnais, kilo statmenai aukštyn, tai vėl ńardė žemyn; iš vienodo, lėtai vykstančio polėkio pasidarė painus šokis aukštyn, žemyn, kairėn, dešinėn. Atrodė, kad jie ėmė gaudyti kažkokius besispiečiančius vabzdžius. Norint nustatyti gaudomų vabzdžių rūšį, reikėjo nušauti dvejetą paukščių; bet tai nebuvo lengva padaryti, nes paukščiai vis manęs vengė, besilaikydami kurapkinių šratų šoviniui nepasiekiamame aukštyje. Ilgai laukęs, tik po kelių nevykusių šūvių, dviem šūviais paėmiau dvejetą šių paukščių. Snapuose jie turėjo daug iš dalies dar gyvų skruzdžių *(Formica fusca)*, o jų stemplės buvo prisprogusios šių vabzdžių, kurie trijų ar keturių dešimtų metrų aukštyje vykdė savo „spiečiamąjį polėkį".

Rudagalviai kirai skiriasi nuo kitų kirų ir tuo, kad jie neperi pajūry, nebent tik jei pajūris yra pelkės pobūdžio, kaip antai, garsioji „Kirų pelkė" Neringoje, netoli Rasytės, kur, pasak Thienemann'o, peri apie 2000 porų. Šiaip jų perimos vietos dažniausiai užtinkamos pelkėtuose ežerų pakraščiuose, kur lizdai sukraunami išsikišusiuose iš vandens kupstuose. Jų lizdai plokšti, sukrauti iš sausų ajerų, meldų ir kitų vandeninių žolių, tokie tankūs, jog iš tolo visas plotas baltuoja nuo perinčių paukščių. Jei nėra kupstų, jie padaro aukštus lizdus, maždaug nupiauto kūgelio pavidalo, kaip velykinis pyragas su įdubimu viršūnėje. Tie lizdai yra gana patvarūs ir ilgai laikosi, jaunikliams iš jų iškrikus. Lietuvoje yra nedaug vietų, kur šie kirai peri. Nuostabu, kad neperi jie rytiniame Kuršmarių krašte ir Nemuno deltoje. Kaip minėjau, didesnė jų kolonija man žinoma Daugų valsčiuje apie Pakaršio kaimą; šiaip žinau tik vietų, kur peri atskiros poros. Neseniai buvo jų didokos kolonijos Daugų ežere, bet iš dalies nuleidus šį ežerą, kolonijos išnyko. Galima manyti, kad dėl įsigalėjusios pas mus sausinimo politikos (kurios vertė dažnai abejotina) vandeninių paukščių fauna dar labiau sumenkės, o tarp kitų išnyks kirų kolonijos, tuo labiau, kad šios kolonijos labai nukenčia nuo kiaušinių rinkikų.

Balandžio mėnesio gale arba gegužės mėnesio pradžioje patelė deda du arba dažniau tris kiaušinius. Jei kartais randama jų daugiau, tai galima manyti, kad dvi patelės padėjo kiaušinius į tą patį lizdą, kas neretai pasitaiko tarp paukščių, perinčių kolonijomis. Kartais esti, kad ir svetimos rūšies patelė prideda savo kiaušinį. Kaip ir kitų kirų, rudagalvio kiro kiaušiniai yra palyginti dideli, vidutiniškai 56,6 mm ilgio ir 36,8 mm pločio. Jų forma gana nepastovi, taip pat ir spalva; pastaroji esti pilkai molinė, daugiau ar mažiau gelsva ar ruda, su pilkomis ir durpinėmis dėmėmis, čia šviesesnėmis, kai kur smulkiomis, kitur didelėmis ir susiliejusiomis. Kartais pasitaiko kiaušiniai žaliu ar melsvai žaliu dugnu, su tokiomis pat tamsiomis dėmėmis arba tamsiomis gyslelėmis Net vieno dėčio kiaušiniai gali būti nevienodo didumo ir ne vienos spalvos.

Patelė ir patinas peri pakaitomis ir, apskritai imant, pasikeičia dažnai, išskyrus naktį, kada patelė peri viena. Bet dienos metu jie dažnai palieka lizdą jau vien dėl to, kad tokioje gausingoje kolonijoje dažnai pasitaiko visokių nepaprastų įvykių, kaip antai, plėšraus paukščio, varnos ar žmogaus pasirodymas; pagaliau dažnai įvyksta peštynės tarp dviejų kaimynų — visa tai sudaro triukšmą, ir visi kolonijos nariai — ir tie, kurie laisvai skraido, ir tie, kurie peri—laiko esant reikalinga su riksmu tuoj vykti į nuotykio vietą.

Po 16 — 18 dienų iš kiaušinių prasikala jaunikliai. Jei kiaušiniai buvo kieno išplėšti, patelė vėl deda kiaušinius paprastai jau po kelių dienų, bet tik tuo atveju, jei prarastus kiaušinius ji neilgai buvo perėjusi. O jeigu prarastieji kiaušiniai buvo perimi ilgesnį laiką, tai patelei reikia ir ilgesnio laiko, kad ji galėtų padėti naujus.

Jei tik jaunikliams niekas netrukdo likti lizde, ypač jei lizdas iš visų pusių vandens apsuptas, jie auga lizde; priešingu atveju nušliaužia į šalį. Seniai atneša jiems maisto lygiai taip, kaip tatai daro gandrai, t. y. savo stemplėje, ir, suradę vaiką, išvemia ties juo atneštą maistą, kurį tasai godžiai suryja. Nuo tokio jauniklių lesinimo lizdas ilgainiui neapsakomai užteršiamas; jis virsta dvokiančia, slidžia kupeta, nuo kurios jaunikliai kartais nuslysta, o kartais ir žūva. Bet maždaug po savaitės jauniklio apatinė kūno dalis būva jau apaugusi tankiomis plunksnomis, ir tuomet pavojus mažėja, nes jie gali leistis plaukti ir susiieškoti tinkamesnę, o svarbiausia—sausesnę vietą. Dar vėliau, maždaug dviejų savaičių amžiaus jauniklis gali jau perskristi nedidelį atstumą. Tokio ūgio jauniklių paprastai užtinkame plaukinėjant visame kolonijos plote. Tuomet senių budrumas ir nerimas dėl pranykusių jauniklių dar didėja. Neapsakomas triukšmas, senių karkimas, gagenimas drauge su jauniklių cypimu maišosi ir apkurtina lankytoją. Senių drąsa, pamačius bet kurį priešą, jungiasi su pasiaukojimu, ir tuomet kolonijos gyvumas pasiekia savo aukščiausią laipsnį. Bet kai tik jaunikliai paauga, viena šeima paskui kitą palieka savo peryklą, pagaliau išskrenda pasivėlinusios poros su vaikais, dar keletą dienų lieka kuris nors vienas kitas gausios bendruomenės narys, ir pagaliau viskas nurimsta. Tik palikę lizdų kupstai,

gana gausingi jauniklių lavonai, daugybė plunksnų ir visokių šiukšlių liudija apie neseniai vykusį intensyvų gyvenimo aktą. Tokią išvaizdą kirų perykla turi liepos mėnesį.

Kirų natūralus priešas yra sakalas keleivis, gal ir vištvanagis. Jų kiaušiniams ir jaunikliams visuomet gresia varnos ir šarkos, nendrių lingės, kartais gandrai ir garniai. Šunys, katės ir lapės daro tą pat. Bet baisiausias jų priešas tai žmogus. Rudagalviai kirai, nepaisant to, kad jie sulesa tam tikrą jaunų žuvelių kiekį (dažniausiai mažai vertingų rūšių), yra žmogui naudingi tuo, kad naikina daug žuvų ūkiui kenksmingų vabzdžių, tarp jų ir dusių *(Dytiscus)*, uodų vikšrų ir kultūriniams augalams žalingų karkvabalių visose jų raidos stadijose. Be to, jie sulesa nemaža pelių ir pastipusių, dažnai apkrėstų ligomis bei parazitais, žuvų. Jei prie to prisidėsime, kad šie paukščiai savo buvimu nepaprastai puošia gamtos vaizdą, iš to turėsime padaryti išvadą, kad jie turi būti žmogaus globojami. Deja, ne visi tą paprastą tiesą supranta.

Rudagalvį kirą nesunku išlaikyti nelaisvėje; jis greit apsipranta su žmogum, ypač jei buvo paimtas visai jaunas. Jaunus paukščiukus nesunku išmaitinti žuvų ir mėsos gabalėliais, bet reikia jiems pridėti ir miltinių kirmėlių.

Juodagalvis kiras *Larus minutus* Pall.

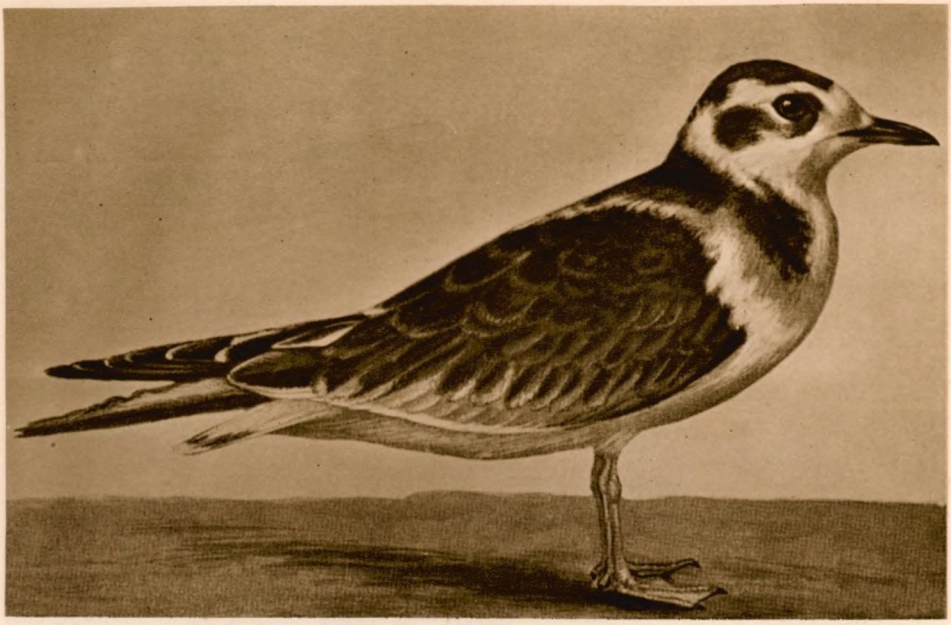
Pav. XXIV, XXV

Est. *vaike kajakas*. Latv. *mazais kiris*. Lenk. *mewa mała*. Rus. *čajka malaja*. Vok. *Zwergmöve*.

Vos tik didelio strazdo didumo, juodagalvis kiras yra mažiausia šios genties rūšis. Savo grožiu prilygsta, o gal ir praneša rudagalvį kirą, ir tikrai galime jį priskirti prie gražiausių mūsų krašto paukščių. Paukščio ilgis 280 — 300 mm, suglausto sparno 203 — 220 mm. Bendras spalvų suskirstymas toks pat, kaip ir kitų kirų; ypač daug panašumo yra su rudagalviu kiru, nors iš karto krinta į akį mažesnis ūgis, o senų paukščių dar juoda, o ne ruda galva. Viršutinė kūno dalis šviesios melsvai pilkos spalvos; visų plasnojamųjų plunksnų galai, antuodegis ir uodega balti; plasnojamųjų plunksnų apatinė dalis juosva, išskyrus jų galus; visa kūno apačia gryniausios baltos spalvos, be to, krūtinė ir pilvas aptraukti puikiu rožių spalvos švelniu rausvumu (iškamšose šis atspalvis greit nyksta, ir plunksnos lieka baltos). Snapas ryškios, raudonos spalvos, kojos karmino spalvos, akys tamsiai durpinės.

Žiemos rūbuose senų paukščių galva ne juoda, o balta, tik užpakalyje melsvai pilkos spalvos, kaip ir kita viršutinė kūno dalis; ausies srityje tamsi dėmė. Kitos spalvos kaip vasarą, bet nėra minėtojo rausvumo.

Jaunikliai pirmą vasarą turi snapą juosvos, o kojas balzganos spalvos; jų kakta ir plati juosta už akies balta; pakaušis, dėmė už ausies ir pečiai pilkai juosvi, be to, pečių plunksnos šviesiais kraštais; sparnų dengiamosios plunksnos pilkos, didelės plasnojamosios plunksnos juosvos, mažos plasnojamosios pilkos, plačia balta juosta užbaigtos; uodega balta, su plačia, juoda



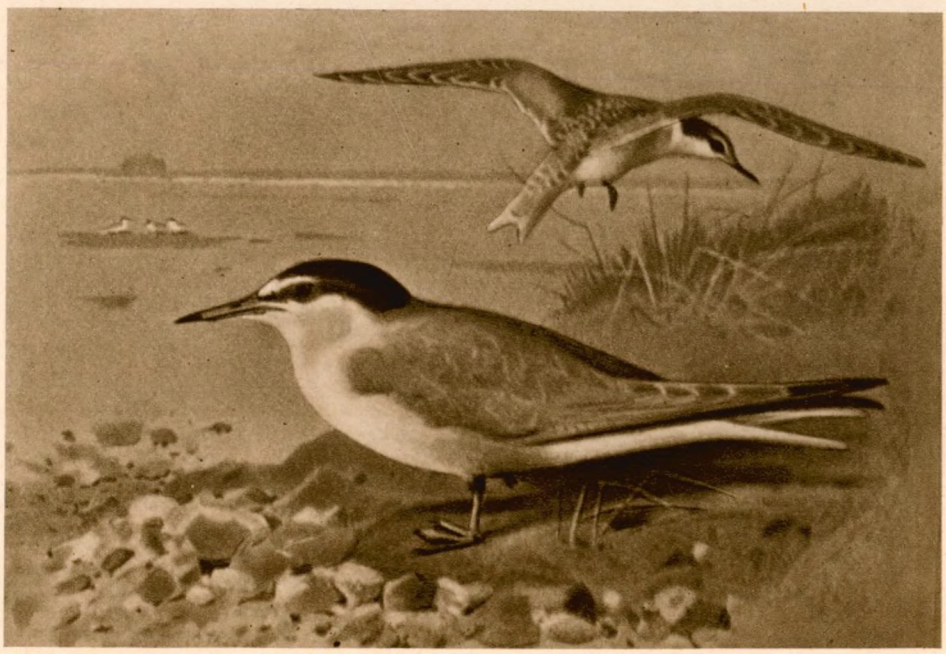
XXV. JUODAGALVIS KIRAS, 48 DIENŲ AMŽIAUS
Jauniklio rūbais

O. Heinroth'o foto

XXVI. UPINĖ ŽUVĖDRA — *STERNA HIRUNDO* L.

W. Schack'o foto

XXVII. UPINĖ ŽUVĖDRA — *STERNA HIRUNDO* L.
Jaunikliai lizdavietėje
Iš T. A. Coward



XXVIII. MAŽOJI ŽUVĖDRA — *STERNA ALBIFRONS* Pall.
Senis ir jauniklis

juosta gale; apačia balta, su didele rusvai pilka dėme krūtinėje ir tamsiu margumu kūno šonuose. Juodagalvis kiras yra rytų kraštų paukštis, paplitęs daugiausia vidurinėje Azijoje iki Amuro žiočių ir Ochotsko jūros pakraščių (tačiau nerastas nei Mongolijoje, nei Kinuose). Europoje gyvena daugiausia Rusijos pietuose, Turkijoje, Moldavijoje ir rečiau kituose kaimyniniuose kraštuose. Randamas Estijoje, Latvijoje, iki Suomijos ir Archangelsko. Žiemoja Juodosios jūros ir Kaspijos pakraščiuose, rečiau Vidužemio jūros srityje. Lietuvoje neseniai perėjo Kuršmarių rytiniame pakraštyje (E. Christoleit); ar dabar tebeperi tenai, žinių nėra, bet galima manyti, kad buvusios ten kolonijos dėl padarytų melioracijų išnyko. Turime duomenų, kad ši rūšis peri Skirvyčio ir Šilutės apylinkėse, bet taip pat yra pavojus, kad šios lizdavietės dėl pelkių nusausinimo gali išnykti.

Perinčių juodagalvių kirų Lietuvoje niekur neužtikau, bet 1926 metų gegužės mėn. 15 d. Žuvinto ežere prie Žuvintų kaimo pastebėjau jų būrelį iš 8 — 10 paukščių; gal tie paukščiai ir buvo likę perėti (iš to būrio yra kilę 4 V. D. U-to Zoologijos Muziejaus egzemplioriai; visi jie pasirodė esą patinai). Vieną kartą, 1912 m. liepos mėn. 24 d., nušoviau seną paukštį patiną Lydos apskr., Lebiodkos dvare, kai jis drauge su juodomis žuvėdromis skrajojo viršum tvenkinio. Jaunų paukščių neretai teko matyti, pvz., viršum Nemuno arti Kauno. Vieną sykį dvejetą jaunų paukščių nušoviau rugpiūčio mėn. Palangoje. O 1937 m. Universiteto Zoologijos Muziejui jauno paukščio egzempliorių padovanojo p-lė F. Dičiūtė, nušovusi jį Daugų ežere rugpiūčio mėn. 19 dieną (Kat. Nr. 2369).

Savo būdu, ypač judesiais, ši rūšis gal turi daugiau bendra su žuvėdromis, negu su kirais; juodagalviai kirai mažiau laikosi vandenyje, daugiau ore, tai skrisdami greitu vikriu polėkiu, lygiai kaip kuosos, pasiryžusios į tolimą kelionę, tai sukdami ratus, staiga pasisukdami į šalį, kad pagautų kokį nors skrendantį vabzdį. Jie taip pat turi paprotį skrajoti prie pat vandens, kai neramioje jūroje kyla bangos; jie tuomet laikosi lygiagrečiai su vandens paviršiumi, tai kildami, tai nusileisdami drauge su bangomis. Kai kurie autoriai pažymi juos esant baikščius ir atsargius paukščius; aš to pasakyti negaliu, nes kur tik su jais susidurdavau, visur jie leisdavosi visai arti, ir visuomet be vargo būtų buvę galima juos nušauti. Jie yra labai bendruomeniški ir gerai gyvena ne tik su kitais savo padermės paukščiais, bet taip pat su žuvėdromis, ypač su rudagalviais kirais ir juodomis žuvėdromis. Jų balsas skamba maždaug: „kei-keikei-keikei“, pakartotas dvidešimt iki keturiasdešimt kartų. Tuos balsus kartais sudaro keliasdešimt paukščių vienu laiku, iš ko kyla savotiškas koncertas.

Minta jie visokiais vandeniniais vabzdžiais: biržėmis ir jų vikšrais, vandeniniais vabalais ir minkštakūniais, retai sulesa mažas žuveles. Kaip kad daro rudagalviai kirai ir žuvėdros, jie taip pat ištisomis dienomis medžioja skrendančius vabzdžius, ypač muses *Chironomus*.

Kaip rudagalviai kirai, taip ir šie peri kolonijomis, bet lizdai kraunami tam tikru atstumu vienas nuo kito, paprastai ne arčiau kaip per 6—10 m. Savo kolonijoms parenka jie daugiausia didesnius seklaus vandens plotus, apaugusius žvyrais *(Stratiotes aloides)*. Nors jų kiaušiniai esti panašūs į upinės žuvėdros kiaušinius, bet jų lizdus atskirti nesunku, nes visuomet sudaro jie rimtesnį pastatą; tuo kirai aplamai ir skiriasi nuo žuvėdrų, kurių lizdas dėl savo menkumo vargiai vertas to pavadinimo. Kirų lizdas būva įpintas į minėtojo augalo lapus; nors ir žemas, jis kartu plūduriuoja vandens paviršiuje, bet jų pastatas esti toks tvirtas ir tvarkingas, jog kiaušiniai visuomet guli sausoje vietoje. Lizdo pamatas ir apskritai visos išorinės dalys sukrautos iš sausų pernykščių meldų, nendrių ir švendrų *(Typha)* gabalų, kartais labai ilgų, ir jie toli išsikiša už lizdo sienų.

Kiaušiniai, du ar trys, savo forma panašūs į rudagalvio kiro kiaušinius, bet, žinoma, mažesni (pasak Henrici, 29 jo matuoti kiaušiniai turėjo vidutiniškai 41,08×29,55 mm). Kiaušiniai padedami vos birželio mėnesio pradžioje.

Tripirštis kiras. *Rissa tridactyla* (L.)

Lenk. *mewa trzypalcowa.* Rus. *mojevka.* Vok. *Dreizehenmöve.*

Du porūšiai. Europinis ir amerikinis vadinamas *R. t. tridactyla (L.).* Kiti gyvena Azijos rytuose.

Ši rūšis drauge su kita *(R. brevirostris)* išskirta į atskirą gentį dėl beveik visiškos stokos užpakalinio piršto ir pastaibio trumpumo. Paprastasis yra trumpesnis už vidurinį pirštą drauge su jo nagu. Tripirštis kiras yra laukinio karvelio (ulduko) didumo, kūno ilgis apie 430 mm, suglausto sparno ilgis 305 — 326 mm.

Vestuviniais rūbais paukščių galva, kaklas, antuodegis, uodega ir visa apatinė kūno dalis baltos spalvos; nugara, pečiai ir sparnų dengiamosios plunksnos šviesiai melsvos spalvos. Didžiosios plasnojamosios plunksnos pilksvos; jų vidujinės vėtyklės ir galinės dalys, išskyrus juodą viršūnę, baltos; pirmoji turi juodą išorinę vėtyklę; kitos didžiosios ir mažosios plasnojamosios plunksnos šviesiai pilkos, su juodomis viršūnėmis. Snapas geltonas, kojos rudai juodos. Žiemos rūbais pilka dėmė ties akim; pakaušis ir sprandas melsvai pilki, snapas žalsvas.

Jaunikliai pirmą vasarą turi juosvą žiedą aplink akį ir tokios pat spalvos dėmę už ausies; galva balta, jos užpakalis su pilkais šešėliais ir dryželiais. Sprande didelė pusmėnulio pavidalo juosva dėmė. Nugara ir sparnų didžiosios dengiamosios plunksnos pilkos, mažosios sparnų dengiamosios plunksnos juosvos. Kraštutinė plasnojamoji plunksna juoda, kitų vidujinės vėtyklės, nesiekiant viršūnių, baltos. Vidurinės mažosios plasnojamosios plunksnos beveik ištisai baltos. Uodega balta, su juoda skersine juosta gale.

Peri Š. Amerikos rytiniuose krantuose, Islandijoje, Britanijos salose, Bretanijoje keliose vietose; labai paplitę Norvegijoje ir Murmane, Prano

Juozo Žemėje, Špicbergene, Naujojoje Žemėje ir Sibiro pakraščių salose. Žiemoti nuskrenda į Vidužemio jūrą, į Madeiros, Kanarų, Azorų salas, Kapverdi, net iki Senegalo; iš Š. Amerikos iki New Jersey, Virginijos, Bermudų.

Žiemos metu atsilanko Baltijos jūroje ir ne sykį buvo rastas apie Karaliaučių ir Piliavą (Pillau). Neringoje kelis kartus buvo sumedžiotas apie Rasytę. Nėra abejonės, kad atsilanko taip pat ir Lietuvai priklausančioje Neringos dalyje, nors ligi šiol nebuvo to konstatuota.

Šis dailus paukštis yra būdingas šiaurės jūrų gyventojas, niūrių Ledinuotojo vandenyno pakraščių ir salų papuošalas. Retai leidžiasi jis į tolimesnius sausumos kraštus ir tuomet žūva, negalėdamas gyventi neįprastoje aplinkumoje. Užtat gimtame krašte gyvena jų milijonai, sudarą didesnę „paukščių mugių“ dalį. Keleivis, plaukdamas išilgai Murmano ar Norvegijos krantų, dažnai turi progos matyti aukštas, stačias fiordų sienas, kurios atrodo pribarstytos baltų taškų — perinčių paukščių. Pati uola dažnai esti visa išbaltinta jų išmatomis. Sunku įsivaizduoti, kas darosi, kai arti tokių paukščių apgyventų uolų pasigirsta šautuvo šūvis. Milijonai paukščių pakyla iš savo lizdų ir pripildo orą; atrodo, kad sninga paukščiais. Pasigirsta neapsakomas triukšmas, nuo kurio beveik apkursti, ir vėliau, atitolęs nuo tos vietos, vis negali nuo jo atsikratyti. Iš oro, lyg lietus, pilasi skystas kirų mėšlas, o jo smarkus, gailus kvapas stipriai veikia uoslę. Bet jei, nepabaidęs jų, ramiai aplankai lizdavietes, tuomet vaizdas esti kitokio pobūdžio. Uolų kriaušiuose, plyšiuose, kyšuliuose matai eiles tupinčių ar stovinčių paukščių. Čia pat jų lizdai, labai savotiški, sudaryti iš jūrų dumblių, tarp kurių vyrauja bronzinės spalvos *Fucus, Laminaria,* sukrauti pakaitomis su akmenukais ir sulipdyti žemėmis; lizdai yra gana aukšti, puodukų pavidalo. Savo lizdavietėse tie paukščiai labai nebaikštūs, ir kartais tenka matyti ne tik perinčius, bet ir šiaip besilsinčius paukščius vos tik per dvejetą metrų aukščiau žmogaus galvos. Tokį vaizdą teko man matyti Gavrilovo salose, Murmano pakraštyj, 1917 m. liepos mėnesį.

Tripirščio kiro maistas, kaip ir kitų jo giminių, susideda iš žuvų, žieduotų kirmėlių, plaukiančių minkštakūnių *(Pteropoda),* bet taip pat puola jis ir banginių lavonus. Rusišką vardą „mojevka“ kiras gavo nuo žuvies papavadinimo „moiva“ *(Mallotus villosus);* tų žuvų milžiniški pulkai kasmet pasirodo šiaurės jūrų pakraščiuose.

Pošeimis: **Žuvėdros, arba kirlės.** *Sterninae*

Žuvėdrų pošeimis *(Sterninae)* nors, paviršutiniškai imant, turi nemaža panašumo į kirus, ypač spalvos atžvilgiu, vis dėlto nereikia daug pastabumo tiem dviem pošeimiam atskirti. Pirmiausia žuvėdros pasižymi daug ilgesniu snapu, kuris esti maždaug kardo pavidalo ir savo gale nesudaro kabliuko. Jų kojos mažytės, plonos ir silpnos, pirštai sukabinti nepilnutinėmis plaukiamosiomis plėvelėmis. Bet ypač būdingi jų sparnai — ilgi, laibi, su

ilgiausia kraštutine plasnojamąja plunksna, todėl sparnų atžvilgiu jie turi tam tikrą panašumą į kregždes. Taip pat savotiška jų uodega: jos vidurinės plunksnos žymiai trumpesnės už kraštutines, todėl ji giliai įpiauta, lygiai kaip kregždžių arba čiurlių.

Kūnas laibas, ilgokas, tuo labiau, kad kaklas ir uodega yra gana ilgi. Plunksnos gana trumpos, priglaustos prie kūno, švelnaus šilko pobūdžio. Abi lytys savo apsiplunksnavimu beveik nesiskiria. Kai kurios rūšys šeriasi dukart per metus visiškai, t. y. pameta ne tik mažąsias, bet ir didžiąsias (sparnų ir uodegos) plunksnas; tai yra gana retas reiškinys, nes iki paukščiai nors kartais ir šeriasi dukart, bet antras šėrimasis teliečia tik mažąsias plunksnas. Tatai gali pareiti nuo to, kad daugelio žuvėdrų didžiųjų plunksnų galai yra balti, o baltos plunksnos nusidėvi greičiau už juodas, dėl to turi būti dažniau keičiamos. Kirai, atvirkščiai, turi didžiąsias plasnojamąsias plunksnas juodos spalvos, nors ir su baltu tašku pačioje viršūnėje. Ši balta viršūnė prieš pat šėrimąsi paprastai esti visai nudėvėta.

Besišerdamos dukart, žuvėdros per metus gauna dvejus skirtingus rūbus, iš kurių vieni dėvimi pavasarį ir pirmą vasaros pusę, antri — rudenį ir žiemą. Šėrimasis vyksta antroje vasaros pusėje ir žiemos gale. Jaunikliai pirmaisiais rūbais žymiai skiriasi nuo senių. Ką tik iš kiaušinių išsiritę, jie būva apšepę tankiais, labai minkštais ir šiltais pūkais; juose vyrauja ruda arba pilka spalva, išmarginta juodais taškais ir dryžiais. Šios spalvos labai suderintos su aplinkuma ir įgalina juos puikiai slėptis nuo priešų. Kiaušiniai apvalios formos, su labai smailiu laibgaliu; kevalas smulkiai gruoduotas. Pagrindinė spalva svyruoja nuo šviesaus molio iki rusvų durpių arba nuo balsvai žalios iki gelsvai žalios. Margumas dvigubas: vienos dėmės šviesios, neryškios, kitos tamsios, su ryškesniais kontūrais. Kiaušinių deda 2—3.

Savo polėkio atžvilgiu žuvėdros yra tokios pat tarp vandeninių paukščių, kaip kregždės tarp žvirblinių paukščių, nes, kaip ir pastarosios, jos didesnę savo gyvenimo dalį praleidžia ore. Net savo išvaizda jos turi tam tikro panašumo į kregždes, ir nuo to daugelyje kalbų gavo atitinkamus pavadinimus (Hirondelle de mer, rondina di mare, Seeschwalbe, sea swallow, zee-zwaluw ir t. t.). Ištisas dienas jos siūbuoja viršum vandens, medžiodamos smulkias žuveles ir vabzdžius.

Daugumas jų laikosi pajūrių, bet kai kurios rūšys perėti nukeliauja toli į sausumą, kur krauna lizdus giliose balose, upių ir ežerų pakraščiuose. Vos išauginusios vaikus, drauge su jais grįžta į pajūrį. Nors jų polėkis pirmu žvilgsniu turi tam tikro panašumo į kregždžių polėkį, vis dėlto iš esmės jis skirias. Nors jis yra labai vikrus, bet sparnų judesiai lėti ir ritmiški; ilgesnis planavimas joms yra neįmanomas, ir tuo jų polėkis skiriasi ne tik nuo kregždžių, bet ir nuo kirų; bet lygiai kaip kregždės, jos gali daryti ore staigius pasisukimus, kristi žemyn ar kilti aukštyn. Retai jos skrenda aukštai, dažniausiai vos tik kelių arba keliolikos metrų aukštyje, tur būt, dėl to, kad toks atstumas nuo vandens yra joms patogiausias laimikiui įžiūrėti. Skris-

damos laiko snapą palenktą žemyn ir dažnai linkčioja galva čia kairėn, čia dešinėn. Pamačiusios žuvelę ar kitą smulkų gyvūnėlį, jos vieną momentą stabtelia ore, charakteringu būdu plasnodamos aukštai iškeltais sparnais, lyg norėdamos tiksliau pataikyti į matomą taikinį, paskui, priglaudusios kiek sparnus, galva priekin krinta į vandenį. Tada jos dažnai pasineria, bet labai negiliai, ir tuoj su laimikiu snape pakyla į orą ir, skrisdamos toliau, jį praryja. Nors jų kojos plėvėtos, bet plaukti jos menkai tesugeba, tuo labiau, kad jų kojos mažytės ir silpnos. Dar mažiau jos vaikščioja. Nutūpusios vandenyje ar sausumoje, jos lieka tupėti vietoje. Mėgstamiausia jų vieta ilsėtis yra tai įsmeigti į vandenį basliai, perkalai, išsikišę akmenys arba smiltingi pusiasaliai, toli įsiskverbę į vandenį.

Žuvėdros labai bendruomeniški paukščiai, retai tesilaiko pavieniui, dažniausiai būriais, sudarytais ne tik iš vienos, bet ir iš kelių giminingų rūšių. Mėgsta perėti kolonijomis, lygiai kaip ir kirai, o kartais net prisideda prie jų kolonijų. Lizdavietės nevienodo pobūdžio; pvz., dažnai jie peri smiltinguose vandenų pakraščiuose, išsikasę tik menką duobutę; kartais kolonijos kuriamos klampiose pelkėse, ir tuo atveju padirbamas menkas lizdas iš supuvusių vandeninių augalų. Dažniausiai toks lizdas esti kraunamas ant iškilusio dumblo, kur žmogaus koja negalėtų nė vieną akimirksnį atsiremti. Kai kurios egzotinės žuvėdrų rūšys peri medžiuose.

Žmogui ar kitam priešui artėjant prie lizdų, pirmoji, pastebėjusi pavojų, žuvėdra tam tikru balsu duoda signalą, į kurį tuoj atsiliepia kita, trečia ir t. t. Netrukus visos apylinkės žuvėdros susispiečia aplink tariamąjį priešą, kuris ir virsta jų tirštumo centru. Prie to sąjūdžio prisideda kiti į pavojaus signalą atskridę paukščiai, kaip antai, kirai, o ypač pempės, griciukai ir tulikai. Triukšmas tuomet pasidaro neapsakomas. Galima manyti, jog visa to reikšmė yra ta, kad bendromis jėgomis lengviau apsisaugoti nuo priešo, ko negalėtų padaryti atskirai perinti porelė.

Žuvėdros gyvena monogamiškai. Abudu tėvai peri kiaušinius ir turi perimąsias dėmes, būtent, po dvi ant pilvo. Vis dėlto, lygiai taip, kaip tai buvo pasakyta apie kirus, dienos metu žuvėdros peri mažai, nes, būdamos neramios ir, be to, labai paslankios, jos nuolat atsitraukia nuo lizdo, ypač esant gražiam orui. Tačiau pastebėta, kad ilgesnis aušimas kiaušiniams nekenkia. Atvirkščiai, neseniai išsiritę jaunikliai yra jautrūs šalčio ir lietaus atžvilgiu, ir, esant šaltam, lietingam orui, daug jų žūva. Jaunikliai labai anksti pakrinka iš lizdo ir slapstosi smėlio duobutėse, meldų nuotrupose ar glaudžiasi prie akmenų ir kupstų. Kaip ir kiaušiniai, jie yra sunkiai tepastebimi ir tuo būdu apsaugoti nuo priešų. Seniai yra daugiau prisirišę prie savo vaikų, negu prie kiaušinių, ir gina juos dar drąsiau. Maistas atnešamas kartais labai iš toli snape ir iš snapo pakišamas vaikui. Čia žuvėdros skiriasi nuo kirų, kurie pirma prisiryja maisto, o paskui, suradę savo vaiką, išvemia ties juo visą savo naštą.

Žuvėdrų priešai yra varnos, sulesančios daug jų kiaušinių; tą pat daro didesnės kirų rūšys; be to, kirai plėšikai dažnai atima joms ne tik vos tik

pagautą, bet net ir prarytąjį maistą. Labai nukenčia žuvėdros nuo staigių potvynių, kai antplūdis apsemia ištisos kolonijos lizdus ir visus kiaušinius sunaikina. Žmogus žuvėdras retai temedžioja, nes jų kūneliai tokie menki, jog naudos iš to būtų maža. Jų kiaušiniai kai kuriuose kraštuose renkami ir valgomi, — jie yra ne blogesni už kirų kiaušinius.

Žuvėdrų gyvenamų vietų vis randame mažiau, ir buvusios kitąsyk didelės jų kolonijos labai sumažėjo. To mažėjimo priežasčių galima įžiūrėti bendros žemės kultūros pažangoje, o ypač plačiai vykdomuose nusausinimo darbuose. Skaudžiai žuvėdras paliečia ir upių reguliavimo darbai, dėl kurių vis labiau nyksta smiltingos salos ir platūs, lėkšti krantai. Lietuvoje pokariniais laikais jų būvis labai pasikeitė neigiama linkme. Žuvėdros galėtų būti šiek tiek žalingos žmogui, naikindamos smulkias žuvis, bet toji žala labai nežymi, turint galvoje, kad jos lesa daugiausia mažai vertingas žuvų rūšis (aukšles, dygles, kartuoles ir kt.). Antra vertus, jos gyvena dažniausiai žuvinguose vandenyse, kur jų padaromi nuostoliai neturi didelės reikšmės. Todėl, turint galvoje, kad žuvėdrų žala yra visiškai nežymi, kad, be to, jos gali būti naudingos, naikindamos kenksmingus vabzdžius, o ypač todėl, kad jos sudaro tikrą mūsų vandenų papuošalą, jos neturi būti naikinamos, o atvirkščiai, jų perimosios vietos turėtų būti saugojamos.

Upinė žuvėdra. *Sterna hirundo* L.

Pav. XXVI, XXVII

Est. *joettiir*. Latv. *upes zīriņš*. Lenk. *rybołówka zwyczajna*. Rus. *kračka-martyška*. Vok. *Flusseeschwalbe*.

Du porūšiai. Europos, Afrikos, Amerikos, Persijos, Mezopotamijos ir Sibiro paukščiai priklauso prie porūšio *S. h. hirundo L.* Turkestane, Tibete ir Ladake gyvena kitas porūšis.

Upinė žuvėdra mūsų ir mūsų kaimynų kraštuose yra labiausiai paplitusi rūšis, ir visiems pažįstamas paukštis — taip kaimiečiui, taip ir miestiečiui, jei tik jo gyvenamas miestas yra upės, ežero ar jūros pakraštyje.

Suaugę paukščiai, pavasariškai apsiplunksnavę, krinta į akis savo keturiomis spalvomis: viršugalvis juodas, sudaraš lyg kepurę, užeinančią net ant sprando; visa viršutinė kūno dalis sidabruotai pilka; tokios spalvos yra ir sparnai, tik didžiosios plasnojamosios plunksnos yra lyg suodžiais suterštos; kūno apačia balta, tik krūtinė ir pilvas aptrauktas nežymiu pilku debesėliu; kartais krūtinėje pastebimas šviesiai rausvas atspalvis. Uodega giliai įpiauta, balta, bet kraštutinės vairuojamosios plunksnos turi išorines vėtykles pilkas. Snapas (nuo kaktos matuojamas) 34 mm ilgio, šviesiai raudonas, juosvu galu. Jaunesnių paukščių ši juosva snapo dalis yra didesnė. Kojos raudonai oranžinės spalvos, akys tamsiai durpinės. Kūno ilgis 352—370 mm; suglaustas sparnas 265 — 271 mm. Pastaibis 16 — 21 mm. Ji yra didelio strazdo didumo, bet dėl didelės galvos, ilgų sparnų ir tokios pat uodegos atrodo didesnė.

Žiemos rūbai skiriasi vien tuo, kad viršugalvis nėra grynai juodas, kaip vasarą, bet baltomis plunksnelėmis išmargintas; kojos ir snapas mažiau ryškaus raudonumo, o apatinė kūno dalis šviesesnė.

Jaunikliai pirmą vasarą skiriasi nuo senių pirmiausia tuo, kad jų viršugalvis yra balzganas, pakaušis ir sprandas juosvas, mažiau ar daugiau palšais dryželiais išmargintas. Visa viršutinė kūno dalis, užuot buvusi vienodai sidabruotai pilka, yra išmarginta tuo būdu, kad visų plunksnų kraštai yra palši arba balsvi. Apatinė kūno dalis balta, snapas rausvas, gale juosvas; kojos rausvos, be to, snapas ir uodega žymiai trumpesni už senių.

Upinė žuvėdra gyvena visoje Europoje, Š. Afrikoje ir Š. Azijoje, be to, daugelyje salų, kaip antai, Madeiroje, Azoruose, Kanaruose. Peri ir Amerikoje. Žiemoti nuskrenda Afrikoje iki Kapo, Azijoje iki pat pietinio jos pakraščio, o Amerikoje iki pusiaujo.

Lietuvoje, kaip jau minėta, yra tai labai dažnas paukštis, bet, žinoma, tik vandeninguose kraštuose. Ji yra paplitusi išilgai viso Nemuno, Neries, Nevėžio, Merkio, Katros, Ščaros, Lebedos, Dzitvos ir kitų didesnių Nemuno intakų; apsčiai randama Dzūkų ežeruose, Žuvinto ir Trakų ežeruose, Papio ežere palei Vilnių, Kabelių ir Berštų ežeruose. Netrūksta jų pajūryje, ypač prie Šventosios uosto. Didelę jų perimąją koloniją žinau prie Glušnievo (netoli Porečės, dabar Druskinykų geležk. stoties), raiste, vadinamame Lebiedzino Baloto.

Jos mėgsta didesnes upes su lėkštais smiltingais kraštais ir tokio pat pobūdžio ežerus, geriau ne labai gilius, bet su švariu, skaidriu vandeniu. Ypač mėgsta upių vietas, kur vaga išsiplečia, sudarydama seklumas ir smiltingas salas, kaip tai dažnai esti dviejų upių santakoje. Nors jos nėra bailios ir dažnai lankosi net miestuose tarp stovinčių garlaivių ir triūsiančių darbininkų, vis dėlto tokias vietas telanko jos atvykusios iš savo tolimų lizdaviečių. Nuolatinėje buveinėje jos reikalauja ramybės, ir jei tik žmonės ima ten per daug lankytis, jos persikrausto gyventi į kitą vietą. Nakvoti turi paprotį prie pat vandens, dažniausiai susiglaudusios po dvi, po tris ir atsisukusios snapais į vandenį. Iki sutemos jos gyvai šnekučiuoja, kol, pagaliau, užmiega. Anksti rytą jos pakyla pažvejoti ir pasistiprinti, o po to, saulei tekant, vėl nutūpusios toje pačioje vietoje, ilgai valo ir tvarko savo plunksnas. Kai aplinkybės neverčia jų greit iš vietos pakilti, jos pirma tamposi, tiesia galvą priekin, kilnoja abu sparnus statmenai aukštyn, kol ilgainiui pakyla į orą. Jų pakilimas ir nusileidimas yra nepaprastai lengvas ir tylus. Skrisdama žuvėdra plasnoja ne labai greit, bet lygiais sparnų judesiais, ir kiekvienas sparnų nuleidimas išmeta kūną kiek aukštyn; nuo to polėkis sudaro šiek tiek banguotą liniją. Prie upių jos dažniausiai skrenda tėkmės linkme pavandeniui arba prieš vandenį ir, toli nuskridusios, grįžta atgal. Ežeruose jos padaro ratą, sekdamos kranto liniją, kartkartėmis perkirsdamos ežerą, kad kitame krašte vėl sektų jo liniją. Pastebėjusi žuvelę ar ką kitą, žuvėdra dažnai sustoja ore, valandėlę plasnodama sparnais, o kartais lyg

bijodama, kad laimikis pabėgs, nepasirengusi krinta į vandenį. Paprastai šios žuvėdros skrenda žemai, bet savo traukimo laiku ar šiaip darydamos tolimesnes keliones, kyla labai aukštai ir, tik užtikusios tinkamą pasiganyti vandenį, švelniais ratais nusileidžia iki kelių metrų aukščio. Staigūs žuvėdrų pasirodymai vasaros metu neįprastose vietose dažniausiai įvyksta tuomet, kai jų peryklas apsemia vanduo ir sunaikina jų lizdus.

Upinės žuvėdros balsas, apskritai imant, panašus į kitų žuvėdrų balsus, sudarydamas tik skirtingą moduliaciją. Dažniausiai ilgai tęsiamas „kirr", kartojamas lygiais laiko tarpais, pvz., per 2—3 sekundes. Atrodo, kad tai jų šaukiamasis balsas. Panašų, bet kitokia moduliacija ir ilgiau traukiamą balsą galima girdėti artinantis prie jų lizdų, todėl galima manyti, kad yra tai pavojaus ženklas. Pešantis dviem žuvėdrom, neretai girdėti savotiškas čerškiąs balsas (čik, čik), labai panašus į medšarkės čeksėjimą. Jaunikliai, vos pradėję skristi, šaukia gana tyliu švilpiančiu ar cypiančiu balsu, kurį galima suprasti kaip reikalavimą iš tėvų maisto. Netrukus jie šį balsą praranda.

Svarbią šių žuvėdrų maisto dalį sudaro smulkios žuvytės, o tarp jų pirmiausia aukšlės *(Alburnus lucidus)*, nes šios žuvys paprastai laikosi pačiame vandens paviršiuje. Atrodo, kad žuvėdrų gausumas toje ar kitoje vietoje daugiausia pareina nuo to, kiek tenai yra aukšlių. Kadangi, be to, šios žuvelės gyvena skaidriuose vandenyse, tai tokie vandenys ir sudaro mėgstamas žuvėdrų buveines. Esant blogam orui, kai žuvys laikosi gilumoje, žuvėdroms susidaro keblumų, ir jos dažnai priverstos keliauti labai toli. Tuomet neretai tenka matyti paukštį, nešantį žuvelę savo vaikams už kelių kilometrų nuo lizdavietės. Be žuvų, jos sulesa daug vabzdžių, pvz., skiečių *(Libellulidae)* ir jų vikšrų, gyvenančių vandenyj, taip pat vandeninių vabalų *(Dytiscus, Acilius ir kt.)* vikšrų. Varlių buožgalviai taip pat mielai sulesami.

Užtikdavau šios žuvėdros lizdaviečių dviejų skirtingų tipų. Didelių upių, pvz., Nemuno, pakraščiuose visi mano rasti lizdai, jei tik juos taip galima pavadinti, tebuvo tik menka smėlyje iškasta duobutė su 2 ar 3 kiaušiniais. Tokių ypač daug rasdavau Nemuno saloje ties Paštuva. Nemaža lizdavietė buvo žemiau Kauno 1920 m. susidariusioje, bet paskui išnykusioje, saloje ties Neries žiotimis. Atsilankęs toje saloje 1920 m. gegužės mėn. 18 d., penkiuose lizduose radau po vieną šviežią kiaušinį; arti radau mažųjų žuvėdrų ir kirlikų lizdų, kuriuose taip pat buvo kiaušiniai. Kitomis dienomis kiaušinių skaičius nepadidėjo, dargi atvirkščiai, mažėjo, nes juos išvogdavo varnos, o dar labiau besilankanti čia priemiesčių publika. Rodos, kad šioje saloje neišsiperėjo nė vienas paukštis. Paštuvos sala atrodo tinkamesnė šiems paukščiams perėti, nes ji gerokai apaugusi šalapusniais *(Petasites)*, smulkiais karklais ir kitais augalais, todėl lizdai gali būti geriau paslėpti; tikrai, birželio mėn. pradžioje gavau iš ten keletą vos iš kiaušinių išsiritusių jauniklių (padėti V. U-to Muziejaus žuvėdrų biologinėje grupėje).

Kitas lizdaviečių tipas tai klampios pelkės; ten paukščiai nebekasa duobučių, bet krauna lizdą iš visokių, paprastai gana ilgų, stiebelių, ypač mel-

dų. Toks lizdas esti plokščias, t. y. mažai įdubęs ir, palyginti su paukščio dydžiu, labai mažas. Man atmintina tokia žuvėdrų kolonija, užtikta 1903 m. liepos mėn. 6 d. „Lebedzino Baloto“ klampioje pelkėje, Gardino apskr., didelio miško pakraštyje, į pietų rytus nuo Druskinykų. Ši pelkė yra vos per du kilometrus nuo didoko, labai ilgo šiaurės pietų linkme, Hlušnevo ežero, apaugusi kai kur viksvomis, kai kur samanomis, su retomis nendrėmis. Lizdai buvo randami per kelis metrus vienas nuo kito; iš viso galėjo būti jų čia kelios dešimtys. Nepaisant vėlyvo laiko, lizduose buvo dar kiaušiniai. Paukščiai visą laiką skraidė tai į ežerą, tai iš ežero, kuris, kaip matyti, buvo jiems svarbiausias maisto rezervuaras. Įdomu, kad šio ežero pakraščiai, labai smiltingi ir retai tegyvenami, vis dėlto nebuvo šių paukščių parinkti lizdavietėmis, gal būt, dėl to, kad smėlys labai smulkus, ir duobutės su kiaušiniais lengvai galėtų būti smėliu užpustytos. Pasak Naumanno, šis pavojus dažnai žuvėdroms gresia, ir drauge su potvyniais yra ta priežastis, dėl kurios šie paukščiai kartais vasaros metu palieka savo buveines ir staiga pasirodo tokiose vietose, kur jų prieš tai nebuvo.

Žuvinto ežere upinės žuvėdros irgi peri. Čia lizdai kraunami daugiausia „kinyse“, t. y. vandens paviršiuje plūduriuojančiuose švendrų *(Typha angustifolia)* šaknų susigrūdimuose, apneštuose dumblu ir šiaip pūvančių vandeninių augalų palaikais. Šie lizdai yra tokie, kaip tie, kurie kraunami pelkėse. 1921 m. birželio mėn. buvo ten apžiūrėti 3 lizdai; viename buvo trys užperėti, kitame 2 neužperėti ir viename 1 neužperėtas kiaušinis.

Mūsų upinių žuvėdrų perėjimo laikotarpis labai ilgas. Ankstyviausi jaunikliai buvo randami birželio mėn. pradžioje (Paštuva); bet dar visai mažą pūkuotą jauniklį radau Žuvinto ežere 1923 m. liepos mėn. 27 d.; beveik suaugusį, bet jau spaigliojantį jauniklį 1926 m. liepos mėn. 20 d. užtikau Nevėžyje ties Raudondvariu. O 1937 m. rugpiūčio mėn. 12 d. Daugų ežero saloje radau pūkuotą jauniklį ir stipriai užperėtų kiaušinių. Toks ilgas veisimosi laiko prasitęsimas, gal būt, pareina nuo to, kad žuvėdros labai dažnai praranda pirmąjį savo dėtį ir deda kiaušinius pakartotinai.

Kai kurie autoriai (Pražak, Taczanowski) teigia, esą kiaušiniai, kurie buvo padėti smėlyje, yra šviesesnės spalvos, negu kiaušiniai, dedami pelkėtose vietose. Pirmas iš tų autorių teigia net, kad antrojo tipo kiaušiniai yra ir didesni. Tame jis įžiūri naudingą padermei prisitaikymo reiškinį, nes abiem atvejais kiaušinių spalva yra suderinta su aplinkuma, o, be to, drėgnose vietose, kur šilumos nuostoliai yra didesni, didesnė kiaušinių masė ilgiau palaiko šilumą. Šiaip vidutiniškas kiaušinių dydis (38 kiaušinių) 40,6×30,4 mm. Jų forma ovalinė, pagrindinė spalva balzgana, pilka, rusva ar žalsvos molio spalvos, įvairių atspalvių ir intensyvumo iki beveik durpinės spalvos; margumas dvigubas, vienos dėmės šviesios, lyg įsisunkusios į kevalą, kitos ryškių kontūrų, juosvos.

Abudu seniai peri kiaušinius, bet daugiausia patelė, ypač naktį; kaip ir kitos žuvėdros, dienos metu jos mažai peri. Ką tik padėtus kiaušinius jos

dažnai meta, jei tik vieta per daug žmonių lankoma arba jei kiaušiniai buvo judinami; atvirkščiai, užperėti kiaušiniai retai paliekami. Perėjimo laikas trunka 16—17 dienų. Išsiritę jaunikliai tuoj pakrinka iš lizdų, ir dėl savo saugojamosios spalvos labai sunkiai pastebimi, tuo labiau, kad, esant pavojui, jie visą laiką tyli. Tik ilgai nepasirodant tėvams, pvz., jei jie buvo nušauti, jaunikliai ima šaukti. Jau po dviejų savaičių pradeda jie nevikriai skristi, o dar po savaitės skrajoja paskui savo tėvus, įkyriai juos persekiodami ir nuolatiniu klyksmu reikalaudami maisto. Ilgą laiką seniai juos dar maitina, paduodami maistą ore, kaip kad daro kregždės. Bet pagaliau seniai išsineš̌dina iš savo peryklų, o jaunikliai, jau savarankiškai besimaitindami, lieka čia ilgiau. Rugsėjo pradžioje vidujiniuose vandenyse retai jų begalima pas mus pamatyti, dažniau pajūryje.

Heinroth, žinomas savo paukščių auginimo bandymais, augindavo ir upines žuvėdras, tačiau jo atsiliepimai apie šią paukščių rūšį negali kitų paskatinti tą pat daryti. Jie niekuomet labai neprisirišdavo prie savo augintojo (nors ir imdavo maistą iš rankų), bet gal dėl to, kad jų bendruomeniškumo palinkimą patenkindavo kiti toje pačioje būstinėje buvę paukščiai. Per visą laiką jie nepramoko suprasti langų stiklo reikšmės ir vis į jį daužėsi. Jie buvo įkyrūs savo nepaliaujamu riksmu net ir nakties metu. Buvo maitinami žuvelėmis ir piaustyta mėsa.

Ilgauodegė žuvėdra. *Sterna paradisaea* Brünn.

Est. rannatiir. Latv. *jūras zirinš, garastzirinš.* Rus. *kračka dlinnochvostaja.* Vok. *Küstenseeschwalbe.*

Labai panaši į upinę žuvėdrą, bet truputį mažesnė ir laibesnė, ir tik prityręs žinovas gali ją laisvėje nuo anos atskirti. Skirtumai yra šie: snapas trumpesnis, tik 30—31 mm ilgio, o senų paukščių pavasarį ir vasarą ryškios kraujo spalvos, be juodo galo arba juodoji dalis gale jo vos žymi. Tamsus dryžis pirmosios plasnojamosios plunksnos vidujinėje vėtyklėje yra siauresnis, vos 2—3 mm pločio; vidurinės mažosios plasnojamosios plunksnos turi daugiau baltos spalvos, jų vidujinės vėtyklės yra grynai baltos, tik stiebo galinėje dalyje truputį pilka spalva aptrauktos. Pastaibis žymiai trumpesnis, 13—16 mm ilgio. Kraštutinės vairuojamosios plunksnos žymiai ilgesnės. Kojos raudonos, koralo spalvos. Apatinė kūno dalis šviesiai pilka, tamsesnė už upinės žuvėdros, be rausvo atspalvio.

Kūno ilgis 370—390 mm; suglaustas sparnas 260 — 280 mm, kartais kiek daugiau; uodega 165 — 195, retai iki 200 mm. Žiemos rūbai tokie pat, kaip ir upinės žuvėdros; tuomet ir snapas esti juodas, o kojos su juodomis dėmėmis. Pirmų metų jaunikliai, išskyrus kojų ir snapo mastus, yra panašūs į upinės žuvėdros jauniklius.

Ilgauodegė žuvėdra yra paplitusi šiaurės Europos, Azijos ir Amerikos kraštuose. Pradedant nuo Komandoro salų, Anadyro ir Čukčų krašto, išilgai viso Sibiro pakraščio ir didelių Sibiro upių žemutinėje dalyje jos gyvenamos vietos eina per šiaurės Rusiją, Estiją, Švediją, Norvegiją, Britanijos salas, Islandiją, Grenlandiją, Aliaską. Ji yra labai dažna Murmane, Suomijoje, Estijoje. Pasak Grosse ir Transehe Latvijoje retai pastebima ir tik kaip pralekiąs paukštis. Yra davinių, nors ne visai tikrų, kad ji buvo pastebėta Neringoje. Dėl jos buvimo Lietuvoje duomenų neturime, bet nėra abejojimo, kad ji bent mūsų pajūryje atsilanko.

Mažoji žuvėdra. *Sterna albifrons* Pall.

Pav. XXVIII

Est. *väike tiir.* Latv. *mazais zirinš.* Lenk. *rybołówka białoczelna.* Rus. *kračka malaja.* Vok. *Zwergseeschwalbe.*

Ši rūšis skirstoma 7 porūšiais. Mūsiškiai paukščiai priklauso porūšiui *S. a. albifrons Pall.*

Mažoji žuvėdra yra mažiausia iš visų žuvėdrų rūšių. Ji yra lygiai tokio pat didumo, kaip čiurlys, t. y. nedaug už kregždę didesnė. Jos ilgis 232 — 242 mm; suglaustas sparnas 170 — 180 mm; sveria apie 40 g, kitaip sakant, irgi tiek pat, kiek ir čiurlys. Viršutinė kūno dalis šviesiai pilka, kakta, visa apačia ir uodega balta, viršugalvis juodas, pirmos dvi plasnojamosios plunksnos juosvos. Snapas geltonas, tik jo galas juosvas; kojos šviesiai geltonos; akys durpinės.

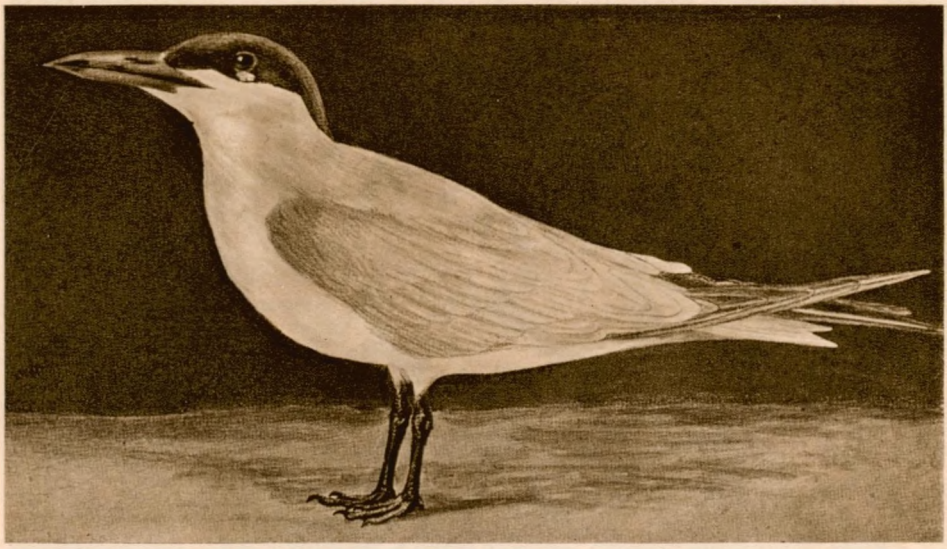
Žiemos rūbai mažai skiriasi nuo vasarinių. Jaunikliai pirmaisiais rūbais turi trumpesnį snapą ir mažiau įpiautą uodegą, snapas pilkas, kojos balzganos; šiaip spalvos panašios į upinės žuvėdros.

Gyvena Europoje į šiaurę iki 58°, daugiausia Europos pietinėje daly, Kaspijos pakraščiuose, Kaukaze, Persijoje ir Turkestane. Žiemoja Afrikoje. Pas mus gana dažnai matomas paukštis, bet mažiau paplitęs, negu upinė žuvėdra; užtikdavau jų daugiausia Nemuno ir Neries slėnyse, daug rečiau ežeruose. Pavasarį pasirodo jos balandžio mėn. gale; 1920 m. gegužės mėn. 18 d. ką tik padėtus kiaušinius radau Nemuno saloje, ties Neries žiotimis, bet dar birželio pradžioje ties Riogliškiais buvo perpus užperėti kiaušiniai.

Jų lizdai, tiksliau sakant, paprastos duobutės buvo per keletą iki kelioliikos metrų nuo upinių žuvėdrų ir kirlikų lizdų. Juose būdavo 2 ar 3 kiaušiniai, ir pagal šį skaičių nesunku atskirti jų lizdus nuo kirlikų, kurių pilnas dėtis susideda iš 4 kiaušinių. Lizdams parenka vietas, kur smėlys nėra grynas, bet sumaišytas su rupiais akmenukais, riešuto didumo ir didesniais. Tokiose vietose kiaušinių spalva taip suderinta su akmenukais, jog tik prityrusio žmogaus akys gali juos pastebėti. Išsiritę jaunikliai turi dar darnesnę spalvą: jų galvos ir nugaros pilkos smėlio spalvos, išmargintos tamsesniais taškeliais, todėl prisiglaudusį tarp akmenukų paukštelį pastebėti nepaprastai

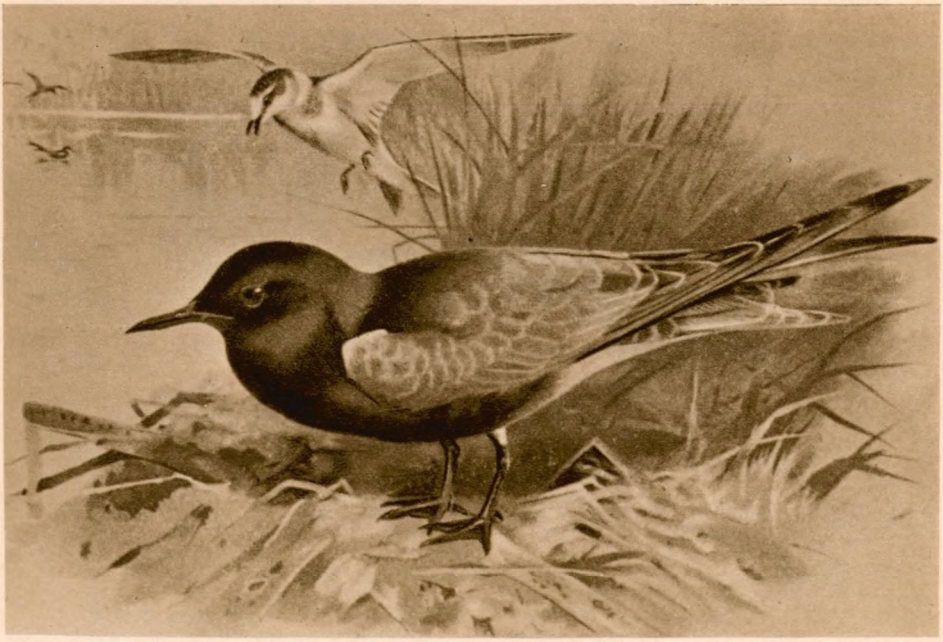
sunku, ir greičiau jį užminsi, negu pamatysi. Jie yra gražūs padarėliai; apaugę tankiais pūkais, atrodo kaip mašasto kamuoliukai. „Mes perindavom mažųjų žuvėdrų kiaušinius, pavesdami juos karveliams, ir visuomet turėjome didelį džiaugsmą iš šių meiliausių paukščių. Šie mažiausi europiški viščiukiniai paukščiai savo mašastiniais smėlio spalvos kailiniukais ir mažytėmis plaukiamomis kojomis, visuomet sukelia ne tik paukščių mėgėjo, bet ir kiekvieno gamtos mylėtojo pasigėrėjimą. Pirmomis valandomis jie esti labai tylūs, glaudžiasi ir užsimerkia, kai prie jų prieini, nes didelis žmogus įvaro jiems kiek baimės; bet jie liaujasi taip darę jau po 12 valandų, būtent, po to, kai jie paima pirmąjį žuvies gabaliuką arba pirmąją pamerktą miltinę kirmėlę, kurią mes jiems paduodame pincetu. Dviem dienom praslinkus, jie pasidaro labai paslankūs, bėgioja sparčiai savo mažomis kojytėmis ir prašo duoklės iš savo globėjo, kai tik jį pamato. Šiuo atveju jie elgiasi visai kitaip, negu kitos žuvėdros. Jie pasistiepia tiesiai, kaip žvakės, plačiai prasižioja ir, mosuodami sparneliais, ima neapsakomai greit bėgioti siauru ratu; jei yra keletas šių rupūžiokų, atrodo, kad jie ratu šokį šoka. O kada jiems tiesiamas maistas, jie šokinėja, jo siekdami, lyg jų tėvai maitintų juos, lėkdami pro šalį. Jei gabalas per didelis, šie maži pūkų rutuliukai, pagriebę jį, skuba su juo į šalį, nepaisydami kliūčių, t. y. dėžės sienelių, kurioje juos laikėm: mat, jie turi apdrausti nuo savo brolių gautą žuvies gabaliuką. Būdami alkani, jie nieko nepaiso, stengiasi atimti iš savo draugų pusiau prarytą kąsnį ir įniršta tiek, jog smarkiai kertasi vienas su kitu. Jie kartais tiesiog pasiunta iš godumo net tuomet, kai yra gerai maitinami. Suprantama, kad jų maisto reikalavimas, palyginti su didesniais gimiringais paukščiais, yra didesnis, nes maži gyviai, turėdami didesnį kūno paviršių (palyginti su savo mase), praranda daugiau šilumos ir, dažniau maitindamies, turi papildyti jos išteklių". (Oscar ir Magdalena Heinroth).

Maždaug keturių savaičių jaunikliai pradeda skristi, tas pas mus įvyksta liepos mėnesio antroje pusėje. Rugpiūčio mėnesį jau dalis jų palieka mūsų kraštą, o to mėnesio pabaigoje visi yra išskridę. Savo papročiais mažoji žuvėdra turi daug bendra su upine. Ji taip pat mėgsta skristi toli išilgai upių, kad parūpintų vaikams maisto, bet rečiau atitolsta nuo upių vagos. Jos polėkis ir judesiai yra vikresni už anos rūšies, ji dažnai sustoja ore, greit plasnodama sparnais, ir kaip akmuo krinta į vandenį, kad pagautų grobinį, susidedantį daugiausia iš smulkių aukšlių *(Alburnus lucidus)* ir dyglių *(Gasterosteus)*, taip pat skiečių vikšrų. Jūroje žvejoja ji krevetes *(Crangon vulgaris)* ir kitus vėžiagyvius. Jų balsas labai savotiškas, dažnai girdimas.



XXIX. PLĖŠRIOJI ŽUVĖDRA — *HYDROPROGNE TSCHEGRAVA* (Lep.)
Vestuviniais rūbais

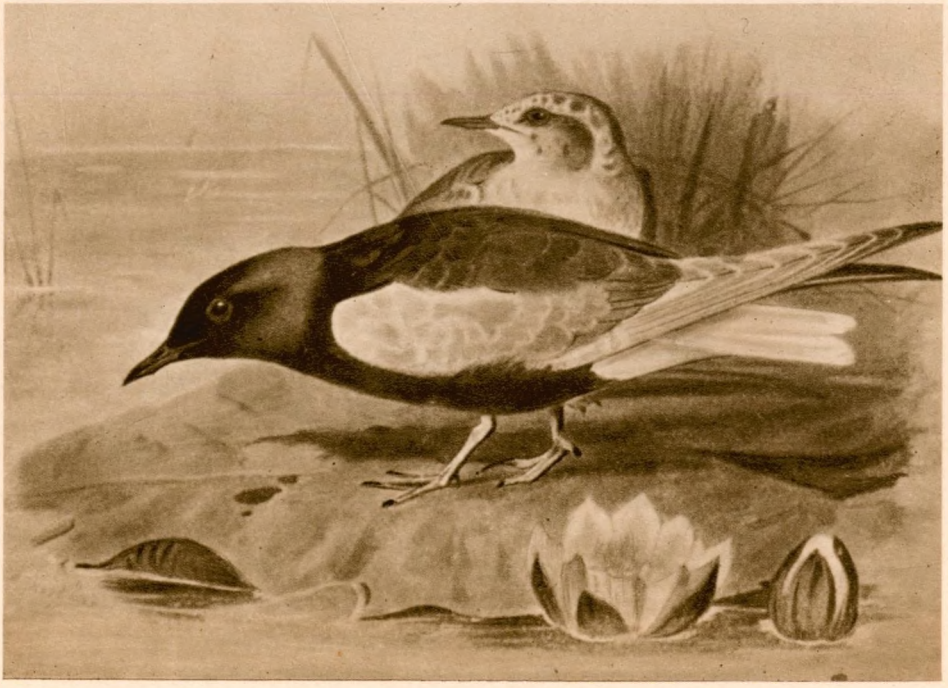
O. Heinroth'o foto



XXX. JUODOJI ŽUVĖDRA — *CHLIDONIAS NIGRA* (L.)
Senis vestuviniais rūbais (juodas) ir jauniklis (baltas)

XXXI. JUODOSIOS ŽUVĖDROS LIZDAS

B. Berg'o foto



XXXII. BALTASPARNĖ ŽUVĖDRA — *CHLIDONIAS LEUCOPTERA* (Temm.)

Senis, o už jo jauniklis

Plėšrioji žuvėdra. *Hydroprogne tschegrava* (Lep.)

Pav. XXIX .

Est. *röövtiir.* Latv. *lielais zirinš.* Lenk. *rybołówka wielkodzioba.* Rus. *čegrava.* Vok. *Raubseeschwalbe.*

Du porūšiai. Pasitaikantis Europoje yra *H. t. tschegrava Lep.*

Stambiausia ir plėšriausia iš visų žuvėdrų, maždaug varnos didumo, pasižyminti galingu, stipriu snapu ir ilgais, smailiais sparnais. Pažymėtina taip pat trumpa uodega ir joje maža išpiova, susidaranti tuo būdu, kad vidurinės 6 vairuojamosios plunksnos yra tik nedaug trumpesnės už kraštutines. Kojos trumpos, pastaibis trumpesnis už snapą. Dėl minėtųjų požymių ši žuvėdra iškeliama į atskirą gentį *Hydroprogne,* susidedančią iš vienos tik rūšies.

Paukščiai vestuviniais rūbais turi viršugalvį, sprandą ir galvos šonus iki poakių juodos spalvos. Kita viršutinė kūno dalis šviesiai pilka. Plasnojamosios plunksnos tamsiai pilkos (šiferio spalvos), išilgai jų vidujinių vėtyklių — šviesus dryžis; uodega balta. Apatinė kūno dalis balta. Snapas ryškiai raudonas, 62—74 mm ilgio. Kojos juodos. Kūno ilgis apie 535 mm; suglausto sparno ilgis (26 egzempliorių vidutinis mastas) 400 — 439 mm. Patinai dažniausiai truputį didesni.

Žiemos rūbų viršugalvis ir sprandas baltos spalvos, su juodais dryželiais; galvos šonai beveik juodi. Jaunikliai maždaug tokie, kaip seniai žiemos rūbais, bet viršugalvis turi nežymų rusvą atspalvį, šiaip kūno viršutinė dalis rusvai dėmėta; didžiosios plasnojamosios plunksnos juosvos, o vairuojamosios su tamsia dėme netoli galo. Snapas negrynos oranžinės spalvos.

Peri Sylte (Frizijos pakraščių sala), nors esanti ten kolonija jau labai sumažėjusi; seniau perėjo Danijoje, dar peri Suomijoje, Švedijos rytinėje dalyje, Sardinijoje, Tuniso pakraščių salose, Adrijos rytiniame krašte, Kaspijos ir Juodosios jūrų pakraščiuose ir gretimose sūriose stepėse. Azijoje žinoma nemaža jų perimųjų vietų: prie Persijos įlankos, Ceilone, Užkaspijyje ir toliau į rytus iki Amuro ir Ussuri krašto. Taip pat žinomos vietos, kur jos peri Afrikoje ir Š. Amerikoje. Australijoje gyvena labai artimas porūšis. Retai buvo pastebima Latvijoje. Taczanowski matė ją Lenkijoje. Pasak Tischlerio duomenų, kelis kartus buvo stebėta Rytprūsiuose. Pasak Tyzenhauzo, nereta Baltijos pakraščiuose; 1936 m. visą vasarą buvo stebėta viena porelė ties Skirvyčiu (Mangels), o antra, gal ta pati, liepos mėn. 12 ir 14 d. Ventės Rage (H. Krätzig).

Gyvena daugiausia jūrų pakraščiuose, taip pat ir vidujiniuose vandenyse. Turi stiprų karkiantį balsą, kurį galima išreikšti panašiai į krreik, krrei...; bet turi ir kitą, tylų karkiantį ar knarkiantį balsą. Minta daugiausia žuvimis, vėžiagyviais, o pavasarį ir jaunais paukšteliais. Deda 3 (rečiau 2) kiaušinius pabaigoje gegužės arba pradžioje birželio mėnesio, mažoje smėlyje padarytoje duobutėje, dažniausiai negyvenamose salose arba mažai lankomuose vandenų pakraščiuose. Kiaušiniai margi, kaip ir kitų žuvėdrų; turi vidutiniškai 64,03 mm ilgio ir 44,46 mm pločio (europiškų kiaušinių vidutinis mastas).

Juodoji žuvėdra. *Chlidonias nigra* (L.)

Pav. XXX, XXXI

Baltgud. *kryčka.* Est. *must tiir.* Latv. *melnais zirinš.* Lenk. *rybołówka krzyczek.* Rus. *kračka čiornaja.* Vok. *schwarze Seeschwalbe.*

Du porūšiai. Mūsiškiai paukščiai priklauso porūšiui *C. n. nigra* (L).

Šią rūšį nesunku atskirti nuo visų kitų, — taip bent galima pasakyti apie senus paukščius pavasario rūbais. Juose tuomet vyrauja tamsiai pilka, beveik juoda spalva, tik sparnai ir uodega yra šviesesni. Ši rūšis žymiai mažesnė už upinę žuvėdrą, bet didesnė už mažąją žuvėdrą: jos kūno ilgis (penkių paukščių) svyruoja nuo 255 mm iki 278 mm; suglausto sparno ilgis 210 — 221 mm; ji yra maždaug kuodotojo vieversio didumo, bet dėl ilgų sparnų atrodo didesnė; sveria apie 60 g. Seni paukščiai turi galvą ir kaklą juodą, taip pat ir krūtinę, bet čia spalva yra šviesesnė, tamsių dūmų pobūdžio. Sparnų apatinės dengiamosios plunksnos baltos, tokios pat spalvos pauodegys. Visa viršutinė kūno dalis, drauge su sparnais ir uodega, pilka, tamsesnė kaklo srityje, šviesesnė užpakalyje. Snapas juodas, su raudonais krašteliais žiočių srityje, kojos durpinės, raudonu atspalviu, nagai juodi, akys juosvos. Patelė skiriasi šviesesnėmis spalvomis. Žiemos rūbai labai skirtingi: tuomet tik pakaušis, sprandas ir nedidelis lankelis užpakalyje akies esti juodi; kakta, kaklas ir visa apatinė kūno dalis balta, vien tik ant krūtinės tamsesni debesėliai; viršutinė kūno dalis su sparnais pilka. Jaunikliai panašūs į senius žiemos rūbais, bet visos spalvos negrynos, ypač viršutinės kūno dalies pilkumas aptrauktas rudu atspalviu. Auginamos Berlyno zoologijos sode žuvėdros parodė, kad jauniklių rūbai keičiami į senių rūbus jau tų pačių metų lapkričio mėnesį, ir, išskyrus keletą nepakeistų didžiųjų plasnojamųjų plunksnų, šėrimasis baigiasi sausio mėnesį. Tie antri rūbai buvo ne vestuviniai, o žieminiai, t. y., panašūs į jauniklių rūbus. Taip pat ir antras šėrimasis, įvykęs kitą rudenį, davė tokius pat rūbus ir, pagaliau, trečias šėrimasis, įvykęs po to rudens atėjusią žiemą, davė juodus vestuvinius rūbus. Galima manyti, kad ir gamtoje vyksta ta pati tvarka. Šiuos duomenis pasiskolinau iš Heinroth'o. Iš jų aiškėja, kad dar antrą gyvenimo vasarą jauni paukščiai esti balti, ir galima manyti, kad dar vaikų neperi. Aš tokių paukščių nesu niekada užtikęs, ir visose mano atlankytose jų kolonijose vasaros pradžioje buvo vien juodi paukščiai. Kur gi buvo vienmečiai paukščiai baltais rūbais, man neaišku.

Jau birželio mėn. pabaigoje prasideda senų paukščių šėrimasis; ant galvos ir kaklo, vėliau ant krūtinės, atsiranda baltų plunksnų, ir kuo toliau, tuo darosi jie margesni (1903 VI 22 Lydos apskr. nušoviau keletą su baltomis plunksnomis snapo pamate). Šis šėrimasis nėra baigiamas mūsų krašte, ir tokiais margais rūbais jie išskrenda iš savo vasarinių buveinių; tai įvyksta liepos mėn. pabaigoje. Šėrimasis baigiamas vos tik traukiant į žiemos buveines.

Juodoji žuvėdra plačiai paplitusi visoje Europoje iki 60°, pietuose iki Vidužemio, Kaspijos ir Juodosios jūrų; Sibire iki Altajaus. Žiemoja Afrikos šiaurėje. Šiaurės Amerikoje gyvena labai artima rasė. Greta su upine žuvėdra ši rūšis Lietuvoje yra viena iš paprasčiausių. Ji nėra tokia graži, kaip anoji, jos spalvos yra kuklesnės, bet vis dėlto yra gražus paukštis, ypač pavasario rūbais. Nuo kitų rūšių lengva atskirti senuosius paukščius kaip tik dėl jų tamsių spalvų; jaunuosius sunkiau, nes vyraujančios jų baltos spalvos yra bendros ir kitoms žuvėdrų rūšims.

Ji vengia švarių upių ir apskritai vandenų su sausais smiltingais kraštais, kuo skiriasi nuo upinės žuvėdros. Užtat giliose, klampiose pelkėse, apaugusiose meldais, o ypač plūduriuojančiais augalais, pvz., vandens lelijom, plūdenom *(Potamogeton, Myriophyllum)* ir kt., visuomet jų užtiksi. Ji nereikalauja didelių plotų ir dažnai laikosi mažuose tvenkiniuose, malūnams įtaisytuose, arba upeliuose su klampiais krantais. Apsčiai užtikdavau jų Žuvinto, Aniškio, Obelijos, Dusios ežere (prie Babraunykų kaimo), Daugų ir kituose Dzūkų ežeruose bei pelkėtuose upeliuose; taip pat randama jų Nevėžio žemupyje ir visur kitur malūnų tvenkiniuose, jei tik jie yra pakankamai pelkėti ir apžėlę. Okupuotoje Lietuvos dalyje rasdavau jų daug Lydos apskrityje tvenkiniuose, daug Vosyliškių (Lebiodka, Zahorna, Diehciary, Nevi-ša ir kt.) ir Vaverkos apylinkėse, ypač dideliame Papiernios tvenkinyje. Labai gausu jų yra Papio ežere, netoli Vilniaus, bet niekur neteko matyti tokių nesuskaitomų jų tirštynių, kaip Pripeties upyno pelkėse.

Juodoji žuvėdra yra tokia pat judri ir veikli, kaip ir kitos jos giminės: Ji yra puikus lakūnas ir dažniausiai ją tenka ore matyti. Ji mėgsta tupėti įvairiuose iš vandens išsikišusiuose daiktuose, pvz., dumblo kamuoliuose, kuriuos iškėlė susidarę dugne dujų burbulai, plaukiančiose iš dugno atsiskyrusiose švendrų, nendrių ar meldų šaknyse. Dėl savo lengvumo jos gali net tupėti ant vandeninių lelijų lapų, bet ypač mėgsta ilsėtis ant įsmeigtų į dugną persėdų (jezdų), kuolelių. Jos yra labai bendruomeniškos; net mažame tvenkinyje visuomet gyvena jų keletas arba keliolika porų. Iš kitų žuvėdrų rūšių geriausiai jos sutinka su baltasparne žuvėdra, kuri kaip tik visais atžvilgiais yra į ją panašiausia. Žuvėdros vardas iš visos giminės šiai rūšiai mažiausiai tinka, nes ji žuvų kaip tik mažiausiai sulesa, misdama daugiausia vabzdžiais. Medžiodama juos, ji skrajoja šen ir ten, dažniausiai vos per dvejetą metrų aukščiau vandens paviršiaus. Dalį vabzdžių paima iš vandens, pvz., vandens matininkas *(Hydrometra)*, jautelius *(Gyrinus)* ir kt., bet atrodo, kad esminis jos maistas tai vabzdžiai, tupį vandens augaluose, ypač skietės, ir visokie apsiuvų *(Trichoptera)* ir lakų *(Ephemeridae)* grupių vabzdžiai. Išvydusi tokį vabzdį, žuvėdra neturi reikalo nutūpti, bet, tik praskrisdama arti, pakeliui pagauna jį vikriu judesiu. Kai kurie autoriai, tarp jų Naumann, sako, kad ši žuvėdra negali pagauti skrendančių vabzdžių. Aš su šia nuomone negaliu sutikti, nes ne sykį mačiau jas gaudant ore skietes. Heuglin stebėjo jas Š. Afrikos stepėse gaudant ore škėrius. Be ko kita, juo-

doji žuvėdra priklauso prie tų savo giminės paukščių, kurie neretai, kažin kokių priežasčių verčiami, atitolsta nuo vandens, pasirodydami tokiose vietose, kur vargiai galima laukti jų užtinkant. Savo tėviškėje, Lydos apskrityje, Lebiodkos dvare, kartais nustebdavau, pamatęs jų skrendant viršum arimų arba javų laukų, per dvejetą kilometrų nuo jų gyvenamo tvenkinio. Kelis kartus užtikau jų mažame raistelyje, vidury sausų laukų. Kiekvieną kartą buvo tai ne atskiri paukščiai, bet ištisas jų būrys, susidedąs iš kelių dešimčių galvų. Gal būt, kad tokie atsilankymai svetimose vietose pareina nuo masinio pasirodymo kokių vabzdžių ir kitų, tinkamų jų maistui, gyvių. Šia proga teikiu citatą N. Somovo, stebėjusio šias žuvėdras Charkovo gubernijoje tais metais, kada javai buvo puolami žinomo kenkėjo, vabaliuko *Anisoplia austriaca:* „Žuvėdros, ištisais pulkais skrajodamos rugių bei kviečių laukuose, labai vikriai nurinkdavo šiuos vabalus iš varpų arba gaudė juos ore. Stepėse jos uoliai naikina visokius žiogus". Neretai jos atlanko ir ganyklas, kur ant šviežio galvijų mėšlo tupi ištisi pulkai didelių, geltonų musių *(Scatophaga).* Ten žuvėdros sistemingai jas gaudo. Užskridusios ant tokio karvių blyno, jos pabaido muses ir čia pat pagauna vieną kitą ore; bet kadangi tos musės yra labai nepaslankios ir vėl nutupia į seną vietą, tai žuvėdra vėl tuo pačiu būdu, būtent, greitu pasisukimu, pabaido jas ir pagauna. Kartais šios žuvėdros minta varlių buožgalviais ir net jaunomis varlytėmis, bet, matyti, šis maistas nėra joms labai malonus. Esu matęs jas ir arimuose, nusileidžiančios iki pat žemės paimti slieko ar kito kąsnio.

Mėgstamos šio paukščio buveinės jau paminėtos. Tokiose vietose jis ir peri. Lizdai nepaprastai menki, daugiausia iš supuvusių pernykščių asiūklių ar meldų sukrauti vos besilaikančiuose kupsteliuose iš susigrūdusių augalinių palaikų arba iškilusiose dumblo krūvelėse (pasak Taczanowski'o, net ant vandeninių lelijų lapų). Tokios vietos paprastai esti per klampios, kad žmogus galėtų įbristi, ir per daug užgrūstos, kad galima būtų laiveliu prisiirti. Antra vertus, laivelis, vos tik palietęs tokį lizdą, suardo jį, ir kiaušiniai nurieda į vandenį. Lizdus pradeda krauti gegužės mėnesio pabaigoje ar birželio mėn. pradžioje. 1921 m. gegužės mėn. 15 d. Žuvinto ežere užtikau labai daug šių žuvėdrų, bet, lankydamas jų įprastas peryklas, dar kiaušinių nebuvau radęs: matyti dar buvo per anksti. Atsilankęs ten tų pačių metų birželio mėn. 10 — 13 d., radau daug lizdų su kiaušiniais, iš kurių dviejuose lizduose jie buvo užperėti, kituose dar švieži.

Kiaušinių paprastai esti trys, rečiau du. Jie yra gana tamsūs, rusvos arba juosvos pagrindinės spalvos, kartais žalsvi, išmarginti didokomis, neaiškiomis, tamsiomis spalvomis, viršum kurių pribarstyta dar tamsesnių, smulkesnių dėmelių. Nepaisant to, kad lizdai nebūva paslėpti tankumyne, vis dėlto pastebėti kiaušinius nepratusiam žmogui gana sunku, nes jų spalva labai suderinta su aplinkuma.

Rodos, nė viena žuvėdrų rūšis nėra taip prisirišusi prie savo lizdo, kaip ši. Kas nori patirti ypatingų įspūdžių iš paukščių gyvenimo, teatsilanko šių

žuvėdrų kolonijoje. Ten dažnai galima rasti dešimtis ir net šimtus lizdų, palyginti, nedideliame plote. Artinantis prie kolonijos, paukščiai spiečium apsiaučia nepageidaujamą lankytoją, plasnodami sparnais, sustoja ore ir kelia neapsakomą triukšmą. Jų balsai turi daug bendra su kitų žuvėdrų rūšių balsais; skamba maždaug „kirr, kirr...“ arba „čik, čik...“. Sunku įsivaizduoti, kas pasidaro tokioje kolonijoje, kai nušauni vieną jų narį. Vos nuaidėjus šūviui, kyla nepaprastas sumišimas. Viena kita žuvėdra, pastebėjusi kritusią į vandenį draugę, skuba į tą vietą, pakimba ore viršum kritusios, plasnodama sparnais, šaukia kitas. Jau po pusės minutės susirenka jų tenai kelios dešimtys; visos, ta pačia poza pakibusios ore, gailiai šaukia, o prie jų iš visos apylinkės skuba vis naujos ir naujos dešimtys ir šimtai. Jos esti taip sujaudintos ir taip susidomėjusios šia ištikusia nelaime, jog visai nepaiso pavojaus ir prisileidžia laivelį per keletą metrų.

Jaunikliai, išsiritę iš kiaušinių, būva apaugę gana ilgais, tankiais pūkais; viršuje esti rudi, su didelėmis tamsiomis skersinėmis dėmėmis; apačia palša, tamsesnė kakle. Būdinga melsva spalva galvos šonuose, ypač snapo pamate. Po devynių dienų jie jau žymiai apsiplunksnuoja, ir pradeda augti didžiosios sparnų plunksnos; trijų savaičių jaunikliai pradeda skrajoti. Tuomet jie turi savotišką cypiantį ar švilpiantį, šiek tiek drebantį, balsą, kuris nuolat girdėti, kai jie, sekdami tėvus, reikalauja iš jų maisto.

Baltasparnė žuvėdra. *Chlidonias leucoptera* (Temm)

Pav. XXXII

Est. *valgetiivune must tiir.* Latv. *baltsparnu zirinš.* Lenk. *rybołówka białoskrzydła.* Rus. *kračka svietlokrylaja.* Vok. *weissflüglige Seeschwalbe.*

Tokio pat didumo, kaip ir juodoji žuvėdra, savo spalvomis irgi panaši, bet sudaranti keletą ryškių skirtumų, iš kurių žymiausias yra tas, kad sparno kraštas ir jo viršutinės mažosios dengiamosios plunksnos yra baltos, todėl net iš toli ši rūšis skiriasi nuo juodosios žuvėdros savo baltais sparnais. Net mišriame šių paukščių būryje lengva juos išskirti. Antras ryškus požymis, tai sparnų apatinių dengiamųjų plunksnų spalva, kuri čia esti juoda, užuot buvusi pilka, kaip juodosios žuvėdros. Šis požymis irgi lengvai pastebimas skrendančiame paukštyje. Taip pat beveik grynai balta uodega skiria baltasparnę žuvėdrą nuo juodosios, kurios uodega yra pilka. Be visų šių požymių, reikia pridėti, kad galva, kaklas, krūtinė ir pilvas iki pat pauodegio grynai juodi. Kojos raudonos, snapas rausvai juodas, truputį trumpesnis už pirmiau aprašytos rūšies snapą.

Ši žuvėdra poilsio (žiemos) rūbais labai panaši į juodąją žuvėdrą, bet skiriasi tuo, kad ant jos krūtinės nėra pilkojo debesėlio, viršutinė kūno dalis šviesesnė, snapas trumpesnis. Tais rūbais baltasparnę žuvėdrą galima pažinti iš pastaibio ilgio: jis turi 19 — 21 mm (juodosios žuvėdros pastaibis 16 — 17 mm). Jauniklių rūbai skiriasi nuo tokių pat juodosios žuvėdros rūbų tais pačiais požymiais, kaip ir poilsio rūbai.

Pūkuotas jauniklis toks pat, kaip ir juodosios žuvėdros, tik kūno apačia tamsesnė.

Gyvena pietinėje Europoje iki Azijos rytų. Seniau perėdavo Prancūzijoje, pietinėje Italijoje ir Bavarijoje; šiaip peri kituose pietinės Europos kraštuose iki Vengrijos. Rusijoje peri Maskvos, Riazanės, Penzos, Simbirsko, Kazanės, Ufos ir Orenburgo gubernijose ir neabejojamai kraštuose į pietus nuo jų; Sibire iki 53° ar 55° šiaurėje, o pietuose iki Chivos ir Turkestano, rytuose iki Amuro krašto ir Š. Kinijos. Šiaip kartkartėmis pasirodo įvairiuose ir įšiauriau esančiuose Europos kraštuose, net iki Pskovo, Ilmenio ir Estijoje. Žiemoja Afrikoje ir daugelyje Azijos pietų kraštų. Iš artimų mums kraštų ši gražioji žuvėdra yra apsčiai paplitusi visoje Poliesėje, ypač Pripetės upyne. Kai 1909 m. vasarą sumaniau padaryti ekskursiją į Poliesės balas ir liepos mėn. 20 d. atvažiavau į Pinską, buvau giliai sujaudintas šio krašto stebuklingos gamtos. Kiek tik akys siekia, iki pat horizonto aplink miestą siūbavo meldynų ir nendrynų plotai. Kai papūsdavo vėjas, nendrės bei švendrai, būdami ir šiaip skirtingų spalvų, priguldavo prie vandens ar vėl pakildavo, sudarydami visokių šviesos efektų. Bet šis vaizdas buvo apgaulingas, ir tik iš toli atrodė, kad tai nepertraukiama šių augalų jūra; iš tikrųjų visur ir visomis kryptimis rangėsi gryno vandens pertakai, prieupiai, kanalai, vieni platūs, kaip gatvės, kiti vos takelio platumo, kreivi, vingiuoti, besišakoją ir vėl sueiną į vieną. Kas nėra čia gimęs ir augęs, tegul nemėgina keliauti šiuo vandeniniu labirintu; vien tik prityręs poliešukas su savo mažyte „čaika“, kartimi atsispirdamas, nuostabiu būdu susivokia šiame painiame kanalų tinkle, tuo labiau painiame, kad iš dviejų laivelio pusių stūkso tankus „čarot“, status nendryno miškas. Kai kur šie kanalai išsiplečia, susidaro lyg aikštės, arba ežerėliai, kur viešpatauja kiti augalai: vietoje aukštų švendrų ir nendrių auga čia retoki meldai, o tarp jų vis iš vandens išsikišę „kozliki“, kalialiežuviai *(Sagittaria)*, kuriuos poliešukas taip vadina dėl jų iškeltų, tartum ožio, ragučių. Čia visas vandens paviršius užneštas visokiais organiniais palaikais, supuvusių meldų gabaliukais, nendrių lapais, švendrų kūlelių pūkais, minkštakūnių kriauklėmis, paukščių plunksnomis, skiečių išnaromis ir t. t. O tarp visų tų palaikų kiekvieną laisvą vandens plotelį užima plūdės *(Lemna)* ir pasakiška, čia, laisvoje gamtoje, pirmą sykį mano matyta, *Salvinia natans*. Ten ir susidaro vandens paviršiuje storoka pluta su iškilusiais šen ir ten dumblo kamuoliais ir žolių kupstais. Čia ir yra baltasparnių žuvėdrų peryklos, nes aukšti nendrynai tam reikalui netinka. Tiesa, jų lizdai nėra taip susigrūdę, kaip juodųjų žuvėdrų, bet užtat šių paukščių gyvenami plotai milžiniški. Baltasparnė žuvėdra čia ir yra gausiausia paukščių rūšis ir sudaro būdingą krašto reiškinį greta su „šuliaku“ (nendrinė lingė) ir „čerecianka“ (krakšlė). Kur tik pažiūri, ar į dangų, ar į vandenį, ar į kairę, ar į dešinę, visur jų matai. Jos traukia, zuja visomis linkmėmis, net sausuose laukuose, net mieste jų pamatysi. Kai prieš išvažiuodamas iš Pinsko atsistojau aukšto namo balkone, kad dar vie-

ną sykį iš aukštai pamatyčiau platesnį vaizdą, matydamas visur tokią daugybę paukščių, pagalvojau, kad tikrai jie čia yra gausesni už žvirblius ar varnas kituose kraštuose. O juk šios pelkės, kur jie peri, tęsiasi nuo Kovelio ir Lietuvos Brastos vakaruose iki Dniepro rytuose, užimdamos plotą, nedaug mažesnį už nepriklausomąją Lietuvą. Kiek gi milijonų šių paukščių gali tenai perėti?

Pasak Tischler'io, baltasparnės žuvėdros tik du egzemplioriai tebuvę nušauti Rytprūsiuose. Russov rado šią žuvėdrą perint Estijoje prie Kasarje upės 1873 VI 28, ir vieną sykį, būtent, 1926 V 10, ji buvo pastebėta Latvijoje netoli Rygos. Taczanowski rado jų perint Lenkijoje 1853 metais net keliolika porų Cholmo ir Radzyno apylinkėse. Toliau į šiaurę ir į vakarus ji darosi labai reta, ir šiam autoriui yra žinomas tik vienas egzempliorius, nušautas apie Varšuvą.

Nepriklausomoje Lietuvoje užtikau šią žuvėdrų rūšį tris kartus. Pirmą kartą 1921 m. birželio mėn. 14 d. Žuvinto ežere. Jų galėjo būti ne mažiau kaip keliasdešimt, ir man be vargo pavyko nušauti 4 egzempliorius (tebesančius V. D. Universiteto Zoologijos Muziejuje). Nors jų lizdų man nepavyko rasti, bet iš visos jų elgsenos gavau įspūdį, kad jos ten perėjo. Kitais metais mačiau tik vieną egzempliorių, įsimaišiusį tarp juodųjų žuvėdrų Pagaliau 1937 m. liepos mėn. 30 d. nušoviau vieną egzempliorių Daugų ežere. Iš jo elgsenos atrodo, kad jis ten perėjo.

Nušauti Žuvinto ežere 1921 V 14 paukščiai buvo dar grynais vestuviniais rūbais, o tie, kuriuos sumedžiojau apie Pinską 1909 VII 21 (tebėra V. D. Univer. Zool. Muziejuje), buvo pusiau nusišėrę.

Baltasparnių žuvėdrų kiaušiniai visai panašūs į juodųjų žuvėdrų kiaušinius, ir atskirti jų negalima. Šių žuvėdrų pasirodymą nepaprastuose joms kraštuose Taczanowski aiškina ta aplinkybe, kad jų krašte dėl potvynio yra žuvę jų lizdai su kiaušiniais. Tokiu atveju, sako šis autorius, žuvėdros palieka savo peryklas ir nukeliauja į kaimyninius kraštus, kur neretai ima perėti antrą kartą.

Beveik visais papročiais ši rūšis panaši į juodąją žuvėdrą.

BŪRYS: **Irklakojai.** Steganopodes

Svarbiausia šio būrio ypatybė yra ta, kad visi 4 pirštai, t. y. trys priešakiniai ir užpakalinis, sukabinti plaukiamąja plėvele; čia iš karto pasireiškia skirtumas su antimis, narais ir kitais plaukiančiais paukščiais, kurių užpakalinis pirštas yra laisvas. Tačiau iš to negalima daryti išvados, kad šie paukščiai yra už anuos geresni plaukikai. Tiesa, jie plaukia gerai, ypač kormoranai ir pelikanai, bet vargiai jie tuo menu pralenkia narus. Antra vertus, kai kurie irklakojai paukščiai ne tik kad blogai plaukioja, bet dėl savo menkai išlavintų kojyčių (užtat galingų sparnų) vengia nusileisti į vandenį,

o verčiau mėgsta ilsėtis aukštuose, stačiuose kriaušiuose, iš kur nekliudomi gali pasileisti skristi; antai, taip elgiasi atogrąžose gyveną stebuklingi lakūnai fregata ir faetonas.

Irklakojai turi ilgą, kartais net nepaprastai didelį snapą, pvz., pelikanai; oda tarp pasnapio puselių esti plika, labai tampri, kartais gali sudaryti didelį plėvėtą maišą. Jų sparnai ilgi ir stiprūs, ir, nepaisant didelio ūgio, irklakojai yra vikrūs lakūnai.

Šių, daugiausia didelių, paukščių gyvenimas glaudžiai susijęs su vandeniu: daugiausia gyvena jie jūrose, bet kai kurie, ypač veisimosi metu, randami ir gėluose vandenyse. Jų mėgstamos vietos tai stačios, aukštos uolos pajūryje. Gyvendami ten amžiais, jie sukrovė galingus mėšlo sluoksnius, kurie, susigulėję ir beveik suakmenėję, sudaro vertingas trąšas, vadinamas g u a n o.

Šių paukščių maistą sudaro žuvys, kurių jie sunaudoja didelius kiekius. Savo grobinį jie pagauna arba puldami iš viršaus į vandenį, arba beplaukdami. Kai kurios rūšys gerai nardo ir toli įsivaro gilyn paskui savo grobinį. Jų lizdai yra dideli, nemeniškai sukrauti uolose ar medžiuose; kiaušiniai palyginti maži, labai ilgi, balti, apsitraukę savotišku puriu kreidos sluoksniu.

Dėl šio būrio giminybės ryšių turime pažymėti, kad, pasak Fürbringerio, irklakojai iš vienos pusės yra giminės su audrapaukščiais ir pingvinais, iš kitos pusės jie yra artimi gandrams ir dieniniams plėšriesiems paukščiams. Tuo būdu irklakojai galėtų būti apibrėžiami lyg plėšrieji paukščiai, prisitaikę vandens gyvenimui, o ypač žuklavimui. Vis dėlto ir pats Fürbringer teigia, kad reikia naujų tyrimų šios giminybės ryšiams pagrįsti. Irklakojų būrys skaidomas penkiomis šeimomis: fregatos *(Fregatidae),* kormoranai *(Phalacrocoracidae),* pelikanai *(Pelecanidae),* kvailiai *(Sulidae)* ir faetonai *Phaetontidae).* Tik kormoranai ir pelikanai pasitaiko mūsų krašte, o fregatos ir faetonai priklauso atogrąžų jūroms. Kvailių *(Sulidae)* šeima gyvena visose pasaulio dalyse.

Š e i m a: Kormoranai. *Phalacrocoracidae*

Yra tai didoki, maždaug naminės anties didumo, paukščiai; jų rūbuose vyrauja juoda spalva, tamsesnė senių, šviesesnė jauniklių. Seni paukščiai, be to, pasižymi puikiu metaliniu žvilgėjimu. Kojos trumpokos, bet stiprios, plaukiamoji plėvelė apima visus keturis pirštus. Snapas gana ilgas, tiesus, tik pačiame gale suriestas staigiu kabliuku, žandų kraštai aštrūs, šnervės siaurų vagelių pavidalo.

Sparnai labai dideli, ilgi ir dėl to visuomet šiek tiek nuo kūno atsilošę, tuo labiau, kad kormoranai neturi sterblinių plunksnų, kuriose, pvz., antys slepia savo sparnus. Jų uodega sudaryta iš 12 — 16 siaurų vairuojamųjų

XXXIII. DIDYSIS KORMORANAS — *PHALACROCORAX CARBO* (L.)
Senas paukštis, toliau jauniklis šviesia krūtinės spalva

XXXIV. KUODUOTASIS KORMORANAS — *PHALACROCORAX GRACULUS* L.

XXXV. PAPRASTASIS PELIKANAS — *PELECANUS ONOCROTALUS* L.

plunksnų, turi gana keistą išvaizdą ir daro įspūdį kažkokio svetimo padaro, dirbtiniu būdu prie paukščio kūno prikabinto. Ji turi tam tikro panašumo su genio uodega ir turi tolygų paskyrimą: genys atsiremia ja į kelmą, kaldamas medį, o kormoranas, nardydamas ir pasiryždamas iškilti, staigiu uodegos judesiu atsimuša nuo dugno. Todėl kormoranų vairuojamosios plunksnos esti gerokai nudėvėtos.

Savo juoda spalva, ilgais sparnais ir stipriu snapu kormoranai kiek panašūs į kranklius; dėl to jie daugelyje kalbų vadinami jūrų krankliais. Žodis kormoranas yra darkytas lotyniškas vardas „corvus marinus" — jūrų kranklys. Įvairiuose pasaulio kraštuose yra žinoma apie 40 rūšių.

Didysis kormoranas. Jūrų kranklys. *Phalacrocorax carbo* (L.)

Pav. XXXIII

Est. *kormoran.* Latv. *jūras krauklis.* Lenk. *kormoran, kruk morski.* Rus. *baklan bolšoj.* Vok. *Kormoranscharbe.*

Gyvenantis vidurinėje ir pietinėje Europoje, taip pat ir mūsų krašte, kormorano porūšis, vadinamas *Ph. c. subcormoranus Brehm,* yra kiek mažesnis už šiaurės porūšį, vadinamą *Ph. c. carbo L.*

Šios genties didžiausia rūšis, didelės naminės anties didumo, uodegoje turi 14 vairuojamųjų plunksnų. Kūno ilgis (keturių paukščių) svyruoja tarp 800 ir 875 mm, suglausto sparno ilgis 330 — 356 mm, snapas 65 — 70 mm. Patinai sveria apie 2½ kg, patelės apie 2 kg.

Seni paukščiai vestuviniais rūbais yra šių spalvų: viršugalvis, sprandas, nugara, antuodegis ir visa apatinė kūno dalis juoda, su stipriu, žaliu žvilgėjimu; skruostai palši, viršugalvis ir kaklo šonai viršutinėje dalyje papuošti garbanotomis baltomis plunksnelėmis; tokios pat baltos plunksnos sudaro dėmę blauzdų srityje; plasnojamosios ir vairuojamosios plunksnos juosvos; sparnų dengiamosios plunksnos bronzinės, juodais krašteliais apvedžiotos, iš ko sparnas turi žvynuotą išvaizdą. Skruostų priešakinė dalis snapo pamato srityje plika, jos oda geltona; snapas ir kojos juodos. Akys žalios.

Poilsio rūbais beveik visos baltos, puošnios plunksnelės pametamos, lieka tik jų likučiai blauzdų srityj, o skruostuose lieka palša spalva.

Jauniklių viršutinė kūno dalis, sparnai ir uodega tokios pat spalvos, kaip senių, bet juodumas ne toks ryškus ir neturi tokio stipraus žvilgėjimo; viršugalvis ir sprandas juosvi, skruostai palši, smakras balsvas, kaklas palšas, nežymiais tamsiais išilginiais dryželiais išmargintas; krūtinė ir pilvas balzgani, bet užtamsinti tamsesniais dryželiais ir debesėliais, šonai juosvi, su nežymiu metaliniu žvilgėjimu. Antrais gyvenimo metais jie darosi tamsesni ir panašesni į senius.

Kormoranai peri Š. Amerikos rytiniuose pakraščiuose, pietinėje Grenlandijoje, Islandijoje, Irlandijoje, Anglijoje ir visos vakarinės Europos pa-

kraščiuose iki Kolos pusiasalio įskirtinai, Vidužemio jūros šiaurės pakraščiuose, Algerijoje, Juodojoje ir Kaspijos jūrose, Turkestane, pietiniame Sibire, Kamčatkoje, Š. Indijoje ir Burmoje, Malajų archipelage, Australijoje, Tasmanijoje ir Naujojoje Zelandijoje. Centrinėje Europoje jie peri daugelyje vietų žemupiuose, pvz., Vokietijos šiaurėje ir Dunojaus deltoje. Iš šiaurės savo išplitimo srities žiemai jie pasitraukia į pietus, pvz., iš Europos šiaurės kraštų į pietinę Prancūziją, Portugaliją, Ispaniją, į Vidužemio jūros pakraščius, net iki pietinės Afrikos.

Iš mūsų kaimyninių kraštų pasitaiko jis, nors ir retai, Estijoje ir Latvijoje. Lenkijoje, pasak Taczanowski'o, paskutiniai kormoranai perėjo 1837 metais („w Zegrzu pod Serockiem") ir tuo pačiu laiku viena pora perėjo prie pat Varšuvos pavislyje, vietoje, vadinamoje Saska Kępa; šį lizdą lankė profesorius W a g a, kurio žodžiais, ten paukščiai liovėsi perėti dėl persekiojimo. Pasak Tyzenhauzo, buvusios Lietuvos valstybės ribose kormoranai perėjo Pinsko pelkėse.

Gausiai perėjo kormoranai Nemuno žemupyje, iš kur išnyko palyginti neseniai. Devynioliktojo amžiaus pradžioje Juodkrantėje buvo jų nemaža kolonija. Pagal 1823 m. dokumentą, likusį Karaliaučiaus muziejuje, kormoranai prieš dvidešimtį metų buvę Juodkrantėje dažnai, bet vėliau išbaidyti, tačiau 1819 metais vėl atvykę; po to jie buvę vėl išvaryti, kol apie 1857 metus jie vėl ten atvykę (Lindner). Ši kolonija gyvavo iki 1880 metų. Pasak Brandstätterio, ši kolonijja buvo dar iki 1887 m., o Meier sako, kad didelė šių paukščių bendruomenė gyveno pamaryje 1885 metais. Pasak Szielasko, apie 70-tus metus buvo dar kolonija netoli Pagėgių. Taip pat buvo kolonija Jūros miškuose (apie Ragainę).

Atrodo, kad dabartinės Lietuvos ribose kormoranai niekur nebeperi, bet atskiri paukščiai pasirodo šen ir ten kasmet, ypač rudenį. Pokariniais laikais į mano rankas pateko trys jų egzemplioriai, visi jauniklių rūbais. Iš jų vienas nušautas Vilkijos bažnyčios bokšte po to, kai jis ten keletą naktų nakvojo. Antras buvo nušautas Dvarčėnų kaime prie Daugų ežero, o trečią nušovė preparatorius A. Vaitkevičius Kuršmarėse, netoli Ventės Rago. Aš 1937 XII 19 Daugų ežere mačiau tris kormoranus, tupinčius ant didelio iš vandens išsikišusio akmens.

Daugeliu atžvilgių kormoranas yra labai savotiškas paukštis. Sausumoje yra jis labai nevikrus. Jis retai vaikščioja ir beveik tik tada, kai, išlipęs iš vandens, ketina pasiekti kokį nors aukštesnį akmenį ar uolos kyšulį, kad pasilsėtų ir padžiovintų sparnus. Tupėdamas jis laikosi visai statmenai, išlenkęs kaklą raidės „S" pavidalu, kaip tai daro garniai. Savo nagais kormoranai stipriai įsikabina į daiktą, ant kurio stovi; tai liudija asmenys, prijaukinę šiuos paukščius ir leidę jiems atsitūpti ant savo peties. Jie mėgsta tupėti storose atsikišusiose medžio šakose ir ilgai ten užtrunka.

Užtat vandenyje kormoranai yra be galo vikrūs; jie puikiausiai plaukioja, iškildami aukštai į vandens paviršių arba, reikalui esant, apsiskandindami iki nugaros. Persekiojamas kormoranas plaukioja taip, kad iš van-

dens kyšo tik jo kaklas; tuomet jis kartkartėmis narsto, užtrukdamas ilgai po vandeniu ir vis atitoldamas nuo priešo, kol, pagaliau, pakyla skristi. Apskritai imant, vandenyje jis labai panašus į kragą, tuo labiau, kad jo ilga uodega, kuri ryškiai skiria jį nuo šių paukščių, velkama vandeniu ir todėl iš tolo nematoma. Plaukdamas kormoranas pakaitomis iriasi savo kojomis, bet nardydamas iriasi abiem kojom vienu laiku, kaip žmogus, besiiriąs dviem irklais. Uodega tuomet veikia kaip aukštumų vairas; tuomet sparnai laikomi šiek tiek atlošti nuo kūno, bet jais paukštis po vandeniu niekuomet nesiiria. Tai buvo nustatyta, stebint jaukius kormoranus dideliuose akvariumuose. Įdomu, kad alkanas kormoranas, plaukiodamas ir ieškodamas maisto, paneria galvą aukščiau akių į vandenį, kad vandens paviršiaus atspindžių nekliudomas galėtų geriau matyti, kas dedasi po vandeniu. Nardydamas, perplaukęs po vandeniu 30—50 m, vėl iškyla. Pasak Naumanno, jis gali pasiekti 28 m gylio, bet naujausių laikų stebėtojas, Dewar, nustatė 9½ m didžiausią kormorano pasiektą gilumą ir 71 sekundę — ilgiausią tam reikalingą laiką. Dažniausiai kormoranai ganosi 1—3 m gylio vandenyse, gaudydami dugne gyvenančias žuvis.

Kormorano kūno sudėtis turi keletą savybių, apsunkinančių jų nardymą. Tai pirmiausia jo dideli sparnai. Geras skridimas ir geras nardymas tai dvi funkcijos, prieštaraujančios viena kitai. Visi geri narūnai, pvz., kragai, narai, alkos, turi mažus sparnus; kai kurių šios grupės paukščių sparnai taip sunykę, jog jie jau nebegali skristi, kaip antai, didžioji alka, pingvinas ir kt. Nardydami šie paukščiai visiškai priglaudžia savo sparnus, paslėpdami juos į sterblę (sudarytą iš tam tikrų plunksnų kūno šonuose) ir, pasidarę lygūs, kaip žuvys, vikriai juda vandens gilumose. Tuomet vandens slėgimas išspaudžia iš po jų plunksnų oro burbulus ir tuo padidina jų lygtinį svorį. Bet prarasti savo sugebėjimą skristi galėjo vien tik tie paukščiai, kurie nekliudomi gali gyventi vietoje ištisus metus. Tie, kuriems žiema užkerta gyvavimo galimumus, o ypač tie, kurie peri aukštuose medžiuose bei salose, negalėjo mažinti savo sparnų vaidmens. Tokie ir yra kormoranai, kuriuose pasireiškia įdomus nardymo ir skridimo kompromisas. Jų galingi sparnai, be abejo, kliudo nardyti: jie galėtų priglausti juos, kaip kad daro antys bei kragai, bet jie neturi sterblės; antra vertus, po tokiais dideliais sparnais jie suimtų per daug oro, kuris vis keltų juos į paviršių. Tad nardydami jie atkiša kiek sparnus, įleisdami po jais vandenį. Tuomet sparnai sumirksta, ir kormoranas, lygiai kaip ir kiti irklakojai paukščiai, baigęs nardymą, skiria nemaža laiko savo sparnams džiovinti. Tuo kormoranai skiriasi, pvz., nuo ančių, kurios iškilusios tik pasipurto ir jau esti sausos. Kormoranai gi, išskėtę sparnus (poza panaši į Prancūzijos imperijos erelį), neretai sutūpę ištisomis virtinėmis, pusvalandžiais džiovina sparnus, lėtai plasnodami jais. Todėl jie, baigę žuvauti, nelieka vandenyj, kaip kiti nardantieji paukščiai, bet skuba į sausas aukštų medžių šakas arba uolų kyšulius, kur patogiausia išsidžiovinti.

Kormoranai turi ir kitų keistų papročių; pvz., staiga išgąsdinti, jie galvotrūkčiais iš savo tupimų vietų krinta į vandenį. Po šūvio kartais atrodo, kad visa jų eilė negyvai nukrito į vandenį; bet tuoj šaulys įsitikina, kad taip nėra, nes nė vieno paukščio vandenyje nematyti; tik po minutės jie visi išneria, bet jau per kelias dešimtis metrų toliau; netrukus jie vėl pasineria, kad dar toliau atitoltų nuo priešo.

Kitaip elgiasi kormoranas, užklydęs į nežinomą kraštą ir į neįprastą aplinkumą: po nevykusio šūvio jis dažnai nė nepasijudina iš vietos, ir tas pat pasikartoja šovus antrą, trečią kartą. Taip ir buvo su kormoranu, prasimaniusiu nakvoti 1923 m. spalių mėn. Vilkijos bažnyčios bokšte. Vietinis medžiotojas, p. Beleckis, šovė į jį penkis kartus, bet paukštis nesijudino iš vietos, kol pagaliau iš gretimo bokšto buvo nušautas. Šis egzempliorius, kunigo Jasenskio padovanotas, tebėra Zoologijos Muziejuje.

Kormoranas yra geras lakūnas, skraido daug ir, sukdamas ratus straigės linija, pakyla labai aukštai, ypač jei yra šūvio pabaidytas. Savo gimtosiose aplinkybėse jis yra atsargus žmogaus akivaizdoje, bet kitų paukščių atžvilgiu yra dažnai akiplėša ir skriaudėjas. Jau laiba, nedidelė jo galva su žalios spalvos akimis, gyvatiška išvaizda daro mums šį įspūdį. Jo stiprus, kableliu užbaigtas, snapas yra rimtas ginklas, ir dėl to pašauto kormorano reikia saugotis, nes snapu gali jis suduoti kruviną smūgį, tuo labiau, kad dažniausiai taiko jis į veidą ar į akį. O vis dėlto kormoranai ieško kitų paukščių draugystės ir apsigyvena dažnai garnių ar kovų kolonijose, bet ten amžinai vyksta su jais peštynės. Ilgainiui kormoranai užima visas patogiausias vietas ir priverčia savo kaimynus pasitraukti.

Minta jie visokiomis žuvimis, bet daugiausia plekšnėmis, unguriais ir buiiais *(Cottus scorpius)*. Senesnieji autoriai, kaip Naumann ir Brehm, iškelia nepaprastą šio paukščio ėdrumą, o draug ir didelį jo žalingumą žuvų ūkiui. Naujesniais laikais (1928 m.) Heinroth įrodė, kad suaugęs kormoranas per dieną sulesa vidutiniškai apie ¾ kg žuvų. Kur šių paukščių yra daug, pvz., Kaspijos jūroje, dideli jų būriai, susidedą iš kelių tūkstančių, išsirikiavę pusračiu, varo žuvis į įlankas, kad lengviau būtų jas žvejoti; po to jie vėl nuskrenda į jūrą ir vėl pakartoja tą patį būdą.

Šiaurės Europos fiorduose kormoranai peri aukštuose, neprieinamuose uolų kriaušiuose, sudarydami atskiras, nors gretimas su kitais paukščiais, kolonijas. Tokių kolonijų esu matęs fiorde, vadinamame Bazarnaja Guba, vakariniame Murmane. Kur nėra uolų, kaip antai, centrinės Europos kraštuose, kormoranai kuria savo kolonijas medžiuose, visvien, ar jie būtų aukšti, ar žemi, pvz., gluosniuose. Jau minėjome, kad jie užvaldo garnių ir kovų peryklas, atima jiems lizdus, kuriais pasinaudoja kaip pamatais savo lizdams sukrauti. Ten ir vyksta nepaliaujamos peštynės tarp teisėtų šeimininkų ir atėjūnų ir viešpatauja triukšmas, nuo kurio galima apkursti. Prūsuose pirmoje praėjusio amžiaus pusėje buvo žinomos kolonijos iš 7000 perinčių kormoranų. Ten visi medžiai buvo balti nuo jų mėšlo, o orą nuodijo neap-

sakomas dvokimas nuo pamestų žuvų bei iškritusių iš lizdų ir supuvusių jauniklių. Beveik visos šios kolonijos buvo vėliau sunaikintos, atsižvelgiant į žuvininkystės reikalus.

Kormoranai deda 3 — 4 kiaušinius, maždaug tokio pat storumo, kaip vištos kiaušinis, bet ilgesnius. Jie paprastai esti 51—53 mm ilgio ir 37—39 mm storio; jų spalva balta, su vos žymiu melsvumu ar žalumu, kuris vėliau, susiteršus kiaušiniui, nyksta. Būdingas jų kiaušiniams yra purus kreidinis sluoksnis kevalo paviršiuje. Abudu seniai stropiai peri juos 23 — 24 dienas. Išsiritę iš kiaušinių vaikai yra pliki ir juodi; trečią dieną prasiveria akys, bet vos žymiai, o po aštuonių dienų atsiranda pūkai. Dviejų mėnesių jaunikliai gali skristi, bet jau anksčiau išlipa jie iš lizdų ir tupi artimose šakose. Pažymėtina, kad jauniklių galva ir aplamai priešakinė jų kūno dalis apsiplunksnuoja labai vėlai, kas, be abejo, pareina nuo to, kad seniai lesina vaikus savotišku būdu: prižvejojęs žuvų, senas paukštis suryja jas ir, atskridęs į lizdą, plačiai prasižioja; tuomet jauniklis kiša savo snapą drauge su galva giliai į senio gerklę, tarytum į gilų maišą, ir ryja rastą ten maistą. Kadangi senių žiotys yra labai plačios, atrodo, kad vaikas galėtų ten visas suljsti, o senis be vargo galėtų jį praryti. Jaunikliai yra labai ėdrūs, ir tėvai nuolat neša jiems žuvų; prisiryja jų tiek, jog nebegali susičiaupti, ir neretai iš jų plačių žiočių riogso ne tik žuvies uodega, bet ir gera žuvies pusė, netelpanti stemplėje. Daug tų žuvų pametama, bet paukščiai jų nerenka, todėl kormoranų kolonijose visas plotas po lizdais esti žuvų pribarstytas, iš ko kyla neapsakomas dvokimas.

Nušauti kormoraną nelengvas dalykas, nes jis yra gudrus ir šūviui vargiai teprisileidžia; bet kadangi turi paprotį nakvoti vis toje pačioje vietoje, pvz., aukšto medžio viršūnėje, kartais net bažnyčios bokšte, tai galima jį ten pasaugoti ir nušauti. Kormorano mėsa turi nemalonų kvapą ir skonį, todėl net neišlepinti tolimų šiaurės kraštų gyventojai jos nevalgo; net ir jų kiaušiniai neturi vertės.

Jauni iš lizdų išimti ir prijaukinti kormoranai vartojami žvejybai. Iki nesenų laikų šis sportas buvo mėgstamas įvairiuose Europos kraštuose, ypač Olandijoje. Šių paukščių dresūra dažniausiai buvo įpareigoti didžponių sakalninkai. Jie mokėdavo šiuos paukščius taip prijaukinti, jog jie sekiodavo paskui juos, kai to reikėjo, ir nutūpdavo su jais į laivą. Kad kormoranas neprarytų pagautos žuvies, jam ant kaklo būdavo uždedamas iš šikšnos padarytas žiedas. Bet kai kormoranas jau pavargsta benešiodamas žuvis, žiedas jam nuimamas, kad jis galėtų pasistiprinti savo laimikiu.

Atrodo, kad nuo žilos senovės Kinuose ir Japonijoje kormoranai buvo dresuojami žuvims gaudyti, ir buvo vartojamas toks pat būdas, kaip aukščiau aprašyta, bet paukščiui prie kojos buvo pririšama lengva, stipri virvutė. Dažnai imami du paukščiai, ir jie žuvauja pakaitomis; išlipti iš vandens jiems padedama, pakišus ilgą kartį. Kinų žvejai šiam sportui dažniausiai vartoja sielius, surištus iš bambuko karčių. Rodos, šis žuklavimo būdas

yra persimetęs į Europą XVII amžiaus pradžioje; jį išplatino olandai. Liudvikas XIII ir Jokūbas I, Anglijos karalius, labai šį sportą pamėgo, o pastarasis net aistringai jam atsiduodavo. Senuose dokumentuose yra likę duomenų, kad jaukūs kormoranai perėdavo vaikus nelaisvėje, o dabar tai neretai pasitaiko gerai įrengtuose zoologijos soduose.

Kuoduotasis kormoranas. *Phalacrocorax graculus* L.

Pav. XXXIV

Lenk. *kormoran czubaty.* Rus. *baklan chochlatyj.* Vok. *Krähenscharbe.*

Žinomi trys porūšiai; iš jų šiaurinis porūšis, pasitaikantis ir mūsų platumose, yra *P. g. graculus (L).*

Nuo didžiojo kuoduotasis kormoranas lengvai atskiriamas mažesniu ūgiu, silpnesne sudėtimi ir palyginti ilgesniu snapu; pastarasis esti ilgesnis už galvą. Plikas odos plotas snapo pamate yra mažesnis; uodegoje 12 vairuojamųjų plunksnų (vietoj 14 didžiojo kormorano). Didumas maždaug didžiosios antiės *(Anas platyrhyncha);* kūno ilgis nuo kaktos iki uodegos galo 660 — 680 mm, bet patelės yra apie 23 mm trumpesnės; patino suglausto sparno ilgis apie 265 mm.

Seni paukščiai vestuviniais rūbais yra vienodai juodi, su puikiu, žaliu žvilgėjimu; nugaroje ir sparnuose visos plunksnos apvedžiotos nežvilgančiais krašteliais, iš ko susidaro ryškus žvynuotumas. Kaktoje kuodukas iš kelių riestų, pirmyn išlenktų, plunksnelių. Kojos ir snapas juodi, žandų kraštai gelsvi. Paukščiai poilsio rūbais ir apskritai patelės tokios pat spalvos, bet neturi kuoduko.

Jaunų paukščių viršutinė kūno dalis juosva, su palšais plunksnų kraštais; apačia šviesiai palša, su tamsesniais šonais; smakras ir gerklė balsva.

Ši mažesnė kormorano rūšis gyvena šiauriniame Europos ir Azijos pajūryje, nuo Islandijos iki Kamčatkos, taip pat Grenlandijoje. Europoje randama Portugalijos, Ispanijos, Prancūzijos, Anglijos, Norvegijos ir Rusijos pakraščiuose. Mūsų Zoologijos Muziejus turi vieną egzempliorių, nušautą Bretanijoje, netoli Roscoff Biologijos stoties, 1906 m. liepos mėnesį. Lietuvoje ligi šiol nenustatyta, bet, pasak Tyzenhauzo, traukimo metu buvo randama Pinsko balose.

Mažasis kormoranas. *Phalacrocorax pygmaeus* (Pall.)

Lenk. *kormoran mały.* Rus. *baklan malyj.* Vok. *Zwergscharbe.*

Šitas, mažiausias iš visų kormoranų, yra vos didesnis už dryžgalvę kryklę. Kūno ilgis 470 — 540 mm; suglausto sparno ilgis 190 — 210 mm. Senų paukščių vestuviniais rūbais galva ir kaklas degintos kavos spalvos; pečiai, nugara ir sparnų dengiamosios plunksnos juosvos, žvilgančios, su šviesesniais plunksnų kraštais; krūtinė, pilvas ir antuodegis juodi, nestipriu ža-

liu metaliniu žvilgėjimu, pribarstyti ryškių, baltų šerelių. Snapas ir kojos juosvos spalvos.

Jaunikliai tokių pat spalvų, kaip atitinkamo amžiaus kuodžiotieji kormoranai.

Šio paukščio tėvynė — Europos pietų rytai ir vidurinė Azija, Š. Afrika, Indija, Java, Borneo. Peri jau Vengrijoje. Iš artimų mums kraštų du kartus buvo sumedžiota Lenkijoje (Taczanowski), vieną sykį apie Leningradą (J. von Fischer). Lietuvoje ligi šiol nenustatytas.

Šeima: **Pelikanai.** *Pelecanidae*

Labai dideli paukščiai (gulbės ar žąsies didumo), tiesiu, labai ilgu kaklu, suplotu snapu, riestu kabliu antsnapio gale. Tarp abiejų apatinio žando pusių kabo odos maišas, sugebąs labai susitraukti ir nepaprastai išsiplėsti. Šį maišą pelikanas pripildo žuvų, prisirijęs jų iki soties; jame gali tilpti iki dviejų kg žuvų.

Kojos trumpos, ir jų visi keturi pirštai, panašiai kaip ir kitų irklakojų paukščių, sukabinti plaukiamąja plėvele. Sparnai labai dideli, ypač ilgais dilbiais. Uodega trumpa, iš 20 — 24 vairuojamųjų plunksnų. Nepaisant didumo, pelikanai yra labai lengvi, nes jų kūnas turi tobulą oro maišų sistemą; ne tik kaulai ir erdvė tarp vidujinių organų yra pripildyti oro, bet ir po oda telpa oro sluoksnis; todėl, braukiant ranka per pelikano odą, jaučiasi ypatingas garsas, lyg po oda būtų putota kažkokia masė, pavyzdžiui, plakta grietinė.

Šie milžiniški paukščiai yra vikrūs lakūnai; skrisdami jie pritraukia galvą, panašiai, kaip tai daro garniai. Taip pat lengvai ir vikriai jie plaukioja, mažai apsiskandindami, lygiai kaip ir kirai, bet niekuomet nenardo. Užtat sausumoje yra nevikrūs ir turi sunkią eiseną; kartais nutupia medžiuose. Minta vien tik žuvimis ir pasižymi dideliu ėdrumu.

Peri plačiose pelkėse, nendrynuose bei meldynuose. Deda 2—5 baltus kiaušinius, aptrauktus puriu kreidiniu sluoksniu.

Yra žinoma 10 pelikanų rūšių, gyvenančių atogrąžų kraštuose ir greta jų.

Paprastasis pelikanas. *Pelecanus onocrotalus* L.

Pav. XXXV

Latv. *pelekans.* Lenk. *pelikan baba.* Rus. *pelikan rozovyj.* Vok. *gemeiner Pelikan.*

Du porūšiai: mūsiškis yra *P. o. onocrotalus.* Kitas gyvena Azijos rytuose; yra mažesnis ir rausvesnis.

Yra tai didelis, net gulbės didumo arba už ją didesnis, paukštis; kūno ilgis nuo kaktos iki uodegos galo svyruoja nuo 1400 iki 1800 mm; sparnų tarpugalis siekia net 2700 mm; suglaustas sparnas 700 — 720 mm; snapo ilgis nuo žiočių kampo iki galo apie 450 mm; sveria apie 10 kg.

Bendra savo išvaizda pelikanas kiek panašus į žąsį, bet skiriasi milžinišku snapu su plačiu odiniu maišu, kuoduku pakaušyje (tik senų paukščių), pirštų plėvelėmis ir ilgais, galingais sparnais. Senų paukščių spalva balta, su ryškiu rausvu atspalviu (eršketrožės spalva), ypač sparnuose ir krūtinėje; pagurklyje geltonos spalvos didelė dėmė; plasnojamosios plunksnos juodos arba juosvos; uodega balta; snapas šviesiai geltonas, bet antsnapyje nuo jo pamato eina melsvos juostos, plačios pamate, siauros gale; odinis maišas ir plikos skruostų vietos geltonos; kojos šviesios, mėsinės spalvos; akys raudonos.

Gyvų paukščių puiki rausva spalva iškamšose vis pamažu blunka ir pagaliau visai išnyksta.

Jauni paukščiai pirmais savo gyvenimo metais turi galvą ir kaklą pilkos spalvos, pagurklį balsvą, nugarą negrynai balzganą, peties ir sparnų dengiamąsias ir didžiąsias plasnojamąsias plunksnas juosvas, su juodais plunksnų stiebais; mažosios plasnojamosios plunksnos šviesesnės.

Šio paukščio tėvynė yra Europos pietų rytai, vidurinė Azija ir Afrikos rytinė dalis. Jų apsčiai randama Juodosios jūros ir Kaspijos pakraščiuose. Kartais atskiri paukščiai, kartais ištisi jų pulkai įsivaro toli į šiaurę ir tuomet užklysta į mūsų platumų kraštus. Pasak Taczanowskio, tuo pasižymėjo 1860 metai, kai daugybė pelikanų buvo pastebėta ir sumedžiota įvairiuose Lenkijos ir Lietuvos kraštuose. Tyzenhauz mini vieną egzempliorių, nušautą Vilniaus krašte, Disnos apskrityje. Ne sykį jie buvo nušaunami Rytprūsiuose. Latvijoje buvo sumedžiotas 1865 m. apie Bredebfeldą (Pasak Grosse ir Transehe).

Pelikanai peri plačiose pelkėse, ypač upių žiotyse tarp nendrių ir meldų. Krauna didelius lizdus, apie 1,8 m pločio, iš nendrių, švendrų ir meldų. Deda 2—4 kiaušinius.

Šie paukščiai milžinai savo keista išvaizda, o ypač didžiausiu snapu ir odos maišu, yra labai savotiški padarai. Ilsėdamiesi jie laiko kaklą sulenktą maždaug raidės „S“ pavidalu, ir tuomet jų ilgas snapas guli į kaklą atsirėmęs. Šiaip laikydamiesi, pelikanai dažnai sutepa prarytų žuvų krauju pagurklio plunksnas, iš ko yra kilusi pasaka, esą šie paukščiai, stigdami maisto, maitiną savo vaikus savo krauju, suplėšę sau krūtinę. Dėl to nesusipratimo pelikanas dažnai vaizduojamas kaip tėvų meilės simbolis.

Nepaisant savo milžiniško didumo, pelikanas yra nepaprastai lengvas, nes, kaip jau buvo sakyta, jo kūnas yra visas pilnas oro. Todėl pelikanai labai gerai skraido; jie be ypatingų pastangų, tiesiog nuo žemės, tiksliai užskrenda ant medžio šakų (tai galima stebėti zoologijos soduose), o pakilę į orą ir vikriai sukdami ratus, atsiduria padebesiais taip aukštai, jog atrodo kregždės didumo. Nors pelikanai nenardo, vis dėlto moka puikiausiai žuvauti. Šį darbą jie atlieka sutartinai: išsirikiavę pusračiu jūros įlankoje arba upės žiotyse, ypač sekliuose vandenyse, jie pavaro žuvis į kraštą. Tame darbe jiems padeda kormoranai ir dančiasnapiai: nardydami jie neleidžia žu-

vims pasprukti pro savo eilę atgal; ir pagaliau, užvarytos į seklią vietą, žuvys lengvai šių paukščių iššvejojamos. Jie prisprogsta žuvų tiek, jog jos nebetelpa jų skilvyje, ir didelė jų atsarga lieka posnapio maiše. Tuomet jie pasitraukia į ramias smiltingas salas ar pusiasalius, kad, nutūpę ilgomis virtinėmis, niekieno nekliudomi galėtų suviršķinti skilvio turinį. Greit virškina jų skilvis, paruošdamas vietą naujoms, iš maišo slenkančioms žuvims. Turint galvoje neapsakomą pelikanų ėdrumą (vienas pelikanas per dieną suryja apie pusantro kilogramo žuvų), nesunku suprasti, kokį vaidmenį turi šie paukščiai gamtos ekonomijoje. Jie sugeba trumpu laiku ištuštinti gana žuvingą ežerą, bet dėka savo puikaus polėkio susiieško kitą maisto šaltinį, kartais net už kelių šimtų kilometrų. Gal būt, tuo ir galima išaiškinti faktą, kodėl tie paukščiai kartais užklysta į tolimus kraštus, kaip antai, į Lietuvą. Tik tuose kraštuose, kur vandenyse knibždėte knibžda žuvų, pvz., Vengrijos pietuose arba Kaspijoje, jų reikšmė yra nežymi. O juk ten pelikanų būriai, susidėję iš 500 ir daugiau paukščių, nėra retenybė, ir galima lengvai apskaičiuoti, kad tokiam būriui išmisti reikia nuo 500 iki 750 kilogramų žuvų per dieną. Pelikanas yra baikštus ir gudrus paukštis, prie kurio vargiai galima prisiartinti šūvio atstumu. Bet ten, kur jis nėra persekiojamas, jo pasitikėjimas žmogumi yra labai didelis. A. Brehmo teigimu Egipte ir Raudonosios jūros uostuose, kur žmonės jiems nieko bloga nedaro, jie be baimės sukinėjasi tarp laivų laivelių ir vikriai pagauna ore mėtomas jiems žuvis ar kitą maistą. Egipto pajūrio kaimuose dažnai galima matyti jaukių pelikanų, kas rytas išskrendančių iš kiemo į jūrą, o vakare grįžtančių atgal. Net turguose, žmonių minioje, galima jų matyti prie palapinių, kuriose parduodamos žuvys; jie laukia, kad kas pasigailėjęs mestų jiems kokią žuvelę. Kiti gudriai moka vogti žuvis, išdėstytas pardavimui.

Pagauti pelikanai iš pradžios mėgina gintis nuo savo šeimininko, smogdami savo milžinišku snapu; tačiau tų smūgių nė pajusti nepajunti, nes jų snapas minkštas ir lankstus; greit jie liaunasi taip darę ir geruoju sutinka su visa kuo, ką žmogus daro.

Dar jaukesni būva jauni pagauti pelikanai. Dėl to, o ypač dėl jų didumo ir keistos išvaizdos, jų dažnai galima matyti keliaujančiuose žvėrynuose, kuriems jie tikrai esti patogūs paukščiai. Tokiuose žvėrynuose, o ypač zoologijos soduose, jie ūmai pramoksta atskirti savo prižiūrėtojus nuo kitų žmonių, o tarp pastarųjų aiškiai rodo vieniems palankumą, kitiems neapykantą. Žvėrynų savininkai spekuliantai, kuriems ne tiek rūpi žmoniškas elgimasis su gyvuliais, kiek sensacingi numeriai jų įmonėse ir laukiamas pelnas, dažnai prasimano daryti nebūtus dalykus su pelikanais, kad nustebintų žiopsančių žmonių minią. Pavyzdžiui, atėjus eilei demonstruoti pelikaną, žvėryno „direktorius“ pirmiausia išverčia jo maišą taip, kad juo, lyg kepure, uždengia visą paukščio galvą; toliau, kitu numeriu, pražiodinamas snapas, ir, išlenkęs lanksčius posnapio šonus, žmogus visą savo galvą įkiša į paukščio žiotis; dar toliau visa koja, kartu su batu, įkišama į pelikano ryklę arba, už-

raičius rankovę ir įkišus giliai į paukščio gerklę ranką, išimamos iš jo skilvio neseniai prarytos žuvys. Visus tuos numerius pelikanas pakenčia filosofiškai ramiai.

Pelikano mėsa valgyti netinka. Daugiau vertės turi jo kailis; išdirbus jį su plunksnomis, galima suvartoti šiltiems drabužiams. Snapo maišo oda išdirbta yra labai minkšta ir stipri, ji vartojama tabakui skiriamiems kapšiukams, ir sakoma, kad į vieną tokį kapšiuką esą galima sukimšti apie kilogramą tabako. Iš ilgų, tuščių sparno kaulų rytų kraštuose gaminamos pypkės, o iš snapo peiliakočiai.

BŪRYS: Plokštėtasnapiai. Lamellirostres, Anseres

Šio būrio paukščių pažymėtina ypatybė — snapas išilgai viso krašto prisagstytas raginių plokštelių ar dantukų, lyg šukos. Pats snapas aptrauktas minkšta odele, ir tik antsnapio gale randamas tvirtas raginis padaras, kartais su nukabusiu galu, panašus į žmogaus nagą. Liežuvis platus, minkštas, kaip ir snapas, prisagstytas plokštelių abiejuose kraštuose. Posnapio pamatas aptrauktas plika odele. Pastaibis trumpas, dažniausiai trumpesnis už vidurinį pirštą, priešakiniai pirštai sukabinti plaukiamąja plėvele. Uodega kylio pavidalo, apvali arba lygiai nupiauta, dažniausiai trumpa, tik kai kurių rūšių dvi vidurinės plunksnos yra ilgos. Ryklė nesudaro gurklio, nors gali būti šiek tiek išplėsta, ir maistas gali joje užsistovėti. Patinų kvėpuojamoji gerklė savo apatinėje dalyje dažnai išplėsta, sudarydama kaulinę pūslę, garsintuvą. Dėl to patinų balsas yra kitoks. Kartais kvėpuojamoji gerklė sudaro kilpą. Plunksnos neturi atžalos. Jaunikliai, nuo pat pradžios apaugę tankiais pūkais, tuoj palieka lizdą ir yra labai veiklūs. Visi plokštėtasnapiai paukščiai gerai plaukioja, daugelis gerai nardo. Jų sparnai šeriasi taip staigiai, jog kurį laiką jie visai negali skristi ir būva priversti slapstytis žolėse. Padeda daug kiaušinių, balsvos spalvos, be jokio rašto. Peri daugiausia ant žemės, bet kartais ir aukštuose medžiuose, paliktuose kitų paukščių lizduose, kartais uoksuose ir urvuose. Gyvena visų kraštų vidujiniuose vandenyse ir jūrų pakraščiuose, bet iš šaltesnių kraštų žiemai pasitraukia pusiaujo link. Šio būrio paukščių mėsa, kiaušiniai ir plunksnos — labai vertingi. Kai kuriuose tolimos šiaurės kraštuose jie sudaro žmogui svarbią maisto dalį, o kultūringas žmogus pavertė daugelį jų rūšių naminiais paukščiais. Šiam būriui priklauso 4 šeimos: dančiasnapiai *(Mergidae)*, antys *(Anatidae)*, žąsys *(Anseridae)*, gulbės *(Cygnidae)*.

Šeima: Dančiasnapiai. *Mergidae*

Visa išvaizda, kaip ančių, ypač nardomųjų, tačiau dančiasnapį ūmai galima pažinti iš jo laibo, ilgoko, smarkiai gale užlenkto snapo, o ypač iš to, kad snapo kraštai vietoje plokštelių turi eilę raginių dantų, užlenktų atgal.

DIDYSIS DANČIASNAPIS

Toks snapas sudaro gerą įrankį slidžiam žuvies kūnui sulaikyti. Nuo ančių jie taip pat skiriasi grakštesniu liemeniu, kuris, be to, yra daugiau suplotas pilvo ir nugaros pusėje. Kojos tokios, kaip ančių, ir užpakalinis pirštas turi plaukiamąją skiautelę. Papročiais jie yra labai panašūs į nardomąsias antis; retai išeina į sausumą ir menkai tevaikščioja, užtat puikiai plaukioja ir nardo. Maisto ieško beveik tik vandens gilumoje ir gali pasinerti labai giliai. Pakildami iš vandens, pradžioje plaka jo paviršių kojomis ir gana ilgai skrenda prie pat vandens, bet įsivarę kyla aukštyn ir tuomet skrenda labai greit.

Minta beveik vien tik gyvuliniu maistu, ypač žuvimis, be to, dar varlėmis, vandeniniais vabzdžiais. Turi labai plačias žiotis ir sugeba praryti dideles žuvis. Jų balsas yra karkiamas, bet retai girdimas. Gyvena monogamiškai, bet patelė viena peri. Lizdus krauna ant žemės kupstuose, bet neretai medžiuose, kitų paukščių lizduose, arba kalnuose bei uolų urvuose. Kiaušinius gausiai apkloja savo minkštais ir nepaprastai šiltais pūkais, kuriuos patelė išpeša sau iš krūtinės ir pilvo. Kur šių paukščių yra daug (pvz., Estijoje), jie gali padaryti žmogui daug žalos, išgaudydami žuvis.

Visų rūšių patinai žymiai skiriasi nuo patelių, būdami labai puošnūs. Visi dančiasnapiai turi kuodukus, susidariusius iš ilgų plunksnų, pasvirusių nuo pakaušio. Trys rūšys pasitaiko Lietuvoje, bet daug apsčiau galima jų rasti šiaurės kraštuose.

Didysis dančiasnapis. *Mergus merganser* L.

Spalv. paveikslas.

Est. *jääkoskel.* Latv. *liela gaura.* Lenk. *tracz nurogęś.* Rus. *krochal bolšoj.* Vok. *Gaensesaeger.*

Iš trijų ligi šiol nustatytų porūšių Lietuvoje gyvena vienas, vadinamas *M. m. merganser L.*

Iš visų dančiasnapių mūsų krašte dažniausiai užtinkame didįjį dančiasnapį. Jis yra vidutinės naminės anties didumo; patino suglaustas sparnas turi apie 280 mm; jis sveria 1,5 kg. Patelės sparnas turi apie 250 mm; ji sveria apie 1,25 kg. Senas patinas yra puikus paukštis: jo ilgu kuodu papuošta galva tamsiai žalia, žvilganti; nugara juoda; antuodegis ir uodega pilkos spalvos; didžiosios plasnojamosios plunksnos juosvos; mažosios plasnojamosios ir sparnų dengiamosios plunksnos baltos; krūtinė ir pilvas geltonos spalvos, su rusvu atspalviu (ši spalva iškamšose nyksta); pilvo šonai išmarginti plonais skersiniais juodais dryželiais. Snapas ir kojos raudoni.

Patelė kiek mažesnė. Jos galva ruda, su tamsesniu kuoduku; viršutinė kūno dalis pilka; apačia balta. Jaunikliai panašūs į patelę. Jauni patinai iki antrų savo gyvenimo metų panašūs į pateles.

Ši rūšis gyvena viso pasaulio šiaurės kraštuose. Jos veisimosi sritis yra labiau į šiaurę nuo Lietuvos, bet vis dėlto nedidelis porelių skaičius lieka perėti net Vokietijoje. Pasak Taczanowsk'io, dančiasnapiai seniau perėję

Dūsio ežero pakrašty, bet abejotina, ar dabar jie ten tebeperi. Šiaip Lietuvoje pasirodo jų nemaža rudenį, ir dalis jų lieka žiemai Nemuno praperšose ir kituose neužšąlančiuose vandenyse. Kauno artimiausiose apylinkėse, net pačiame mieste, beveik kas žiemą galima matyti jų Nemune ir Neryje. Pavasarį, prasidėjus traukimui, iš pietų vėl pasirodo jų daugiau; jie išbūva pas mus vėliausiai iki gegužės mėnesio pusės.

Kaip ir klykuolė, dančiasnapis peri medžių uoksuose, net drevėse ir senuose bičių kelmuose, netoli vandens, bet kai kada ir gana toli, miškų gilumoje. Akmenuotuose šiaurės kraštuose padaro lizdą uolose. Deda 8—10 kiaušinių, pilkai gelsvos spalvos, ir peri 32 dienas. Toks ilgas perėjimo laikas yra bendras visoms antims, kurios peri uoksuose ar šiaip apsaugotose vietose (klykuolė, Karolinos antis, turkiškoji antis ir kt.). Atvirkščiai, antys, perinčios atviruose lizduose, sutrumpina šį laiką maždaug iki 22 dienų. Šiame rašinyje yra įžiūrimas naudingas prisitaikymas tokioms aplinkybėms, kur kiaušiniams gresia didelis pavojus.

Kadangi dančiasnapiai laikosi atviruose vandenyse, juos sumedžioti nelengva. Pastebėję pavojų, jie greit plaukia šalin arba nardo, o jei medžiotojas laiveliu pasiveja juos, jie pakyla, neprisileidę iki šratinio šūvio atstumo. Dažniau tenka sumedžioti netikėtai užskridusius paukščius arba prisiartinus iš už aukšto kranto. Dančiasnapiai turi savotišką paprotį, išgirdę netikėtą artimą šūvį, pasinerti į vandenį; po to, pakrikę po vandeniu, jie po vieną iškyla į paviršių ir leidžiasi skristi.

Žiemos metu, apsivilkus baltais drabužiais, pavyksta prišliaužti prie plaukiančių praperšose dančiasnapių, bet reikia turėti kantrybės ramiai gulėti sniege, kol paukščiai plaukioja, ir greit bėgti prie jų (apie 25 sekundes) tuo metu, kai jie nardo. Tačiau ir nušauto tokioje aplinkoje paukščio negalima paimti, viena dėl to, kad praperšos krašte ledas esti nestiprus, antra, dėl to, kad nušautas paukštis, bent upėje, srovės nešamas, patenka po ledu.

Išauginti iš kiaušinių arba pagauti jauni dančiasnapiai ne tik pripranta, bet ir prisiriša prie žmogaus tiek, jog seka paskui jį. Bet, kaip ir kitos nardančios antys, jie dar jaunatvėje dažnai suserga plaučių pelėsių liga *(Aspergillosis)* ir nuo jos žūva.

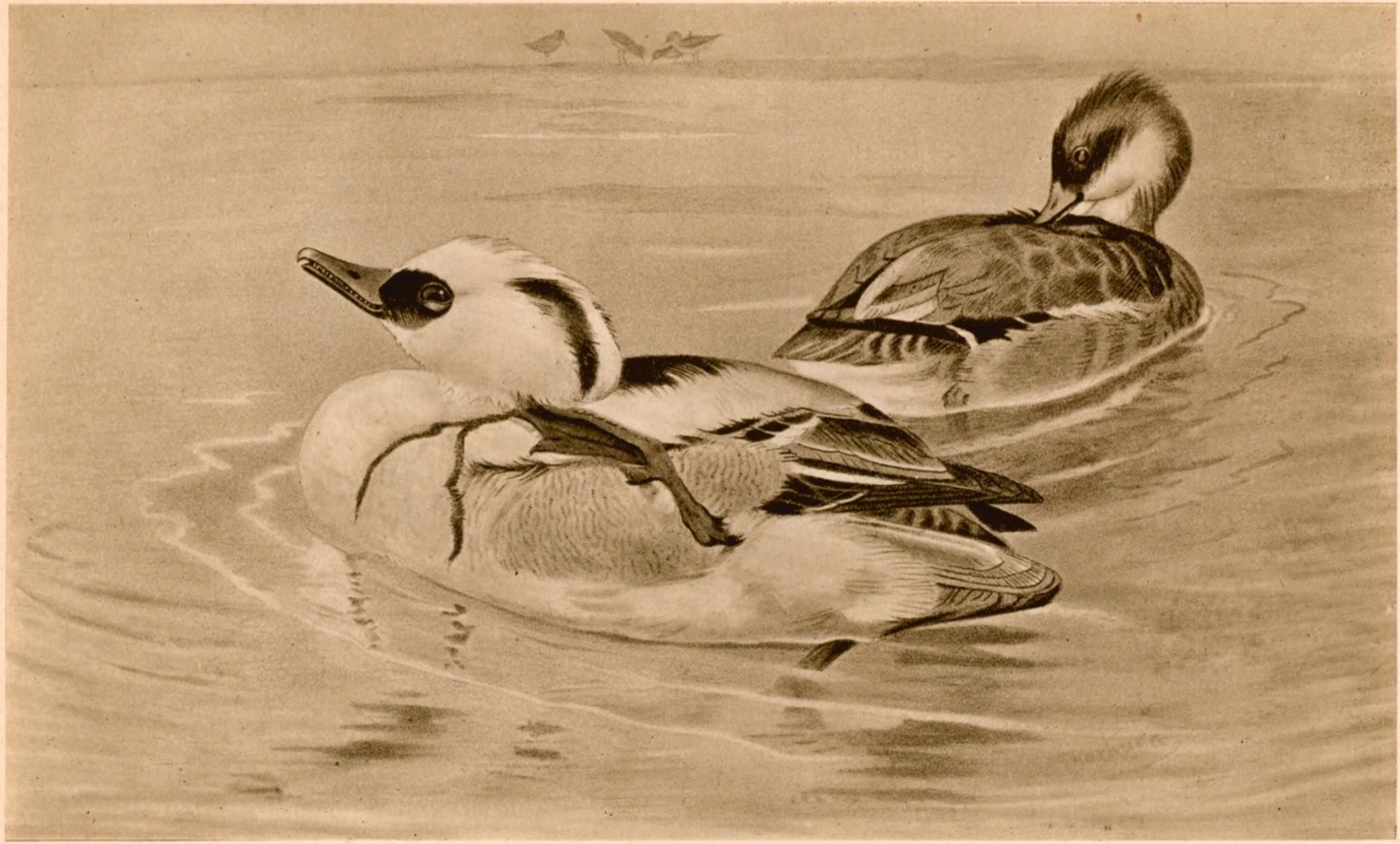
Vidutinis dančiasnapis. *Mergus serrator* L.

Pav. XXXVI

Est. *rohukoskel.* Latv. *garknabija gaura.* Lenk. *tracz długodziób.* Rus. *krochal dlinnonosyj.* Vok. *mittlerer Saeger.*

Vidutinis dančiasnapis yra mažesnis, patinas sveria apie 1,25 kg, o jo suglaustas sparnas vidutiniškai turi 250 mm ilgio. Patelė sveria apie 1 kg, o jos sparnas turi apie 220 mm. Nusipenėję paukščiai gali sverti daugiau. Be didumo, vidutinis dančiasnapis skiriasi nuo didžiojo ilgesniu ir laibesniu snapu. Jo snapas yra ilgesnis už vidurinį pirštą (o

XXXVI. VIDUTINIS DANČIASNAPIS — *MERGUS SERRATOR* L.



XXXVII. MAŽASIS DANČIASNAPIS — *MERGUS ALBELLUS* L.

didžiojo dančiasnapio ne ilgesnis). Seno patino galva ir jai artimesnė kaklo dalis juoda, su žaliu žvilgėjimu; toliau kaklas rusvas, juosvais taškeliais išmargintas; nugara juoda; pasturgalis pilkas, su plonais skersiniais dryželiais; šonai balti, su tokiais pat dryželiais; apačia balta; didžiosios plasnojamosios plunksnos juodos, o mažosios baltos; skersai jas du juodi bruoželiai. Pagal tuos bruoželius galima atskirti šią rūšį nuo aukščiau aprašytos. Snapas ir kojos raudonos spalvos. Patelė turi rudą galvą, pilkai juosvą viršutinę dalį, apačią baltą, sparnai kaip patino. Gyvena Europos ir Azijos šiaurėje ir Grenlandijoje; pas mus retkarčiais pasirodo traukimo metu.

Taczanowski nors ir labai įsakmiai rašo, esą ši rūšis mažu skaičiumi perinti Suvalkų krašto ežeruose, vis dėlto manau, kad tai labai abejotina, bent dabartiniu laiku.

Mažasis dančiasnapis. *Mergus albellus* L.

Pav. XXXVII

Est. *valge koskel.* Latv. *maza gaura.* Lenk. *tracz bielaczek.* Rus. *krochal malyj.* Vok. *Zwergsaeger.*

Mažiausias už visus dančiasnapius, nes prilygsta dryžgalvės kryklės patinukui. Patinuko suglaustas sparnas turi apie 195 mm, patelės apie 185 mm. Patinukas pavasario rūbais labai dailus paukštis, nors jame vyrauja tik dvi spalvos: juoda ir balta. Galva, kaklas, krūtinė ir pilvas balti; skruostuose juoda juosta, apimanti ir akį ir susijungianti žemiau pakaušio su kita tokia pat, ateinančia iš kitos pusės. Tarp tų juostelių baltas kuodukas. Pečių vidurys juodas, kaip ir dvi lanko pavidalo juostelės, esančios kiekvienoje priešakinės kūno dalies pusėje. Taip pat juodos didžiosios plasnojamosios plunksnos ir dvi išilginės juostos petyse; sparnų veidrodėlis juodas, aprėžtas priešakyj ir užpakalyj dviem baltom juostelėm; uodega ir jos dengiamosios plunksnos baltos. Kūno šonai turi švelnų raštą, sudarytą iš ploniausių skersinių juodų vingiuotų dryželių. Snapas melsvai pilkas; kojos tos pačios spalvos, bet plėvelės juodos. Akys juosvos.

Patelės viršugalvis ir skruostai rudi, viršus juosvas, su pilkais plunksnų kraštas, gerklė balta. Kūno šonai pilki, apačia balta, sparnuose baltas veidrodėlis su pilkomis dėmėmis. Jaunikliai panašūs į patelę.

Mažasis dančiasnapis, kaip ir kiti du jo giminaičiai, gyvena šiaurės ašigalio kraštuose ir, pasitraukdamas žiemai į pietus, atlanko drauge su kitais ir mūsų kraštą. Dažniausiai užtikdavau jų pas mus būriais, kartais didokais. Nemune kiekvieną rudenį ir pavasarį galima jų matyti, gal būt, ne dažniau, kaip didžiųjų dančiasnapių, bet didesniu skaičiumi. Neretai jie įsimaišo į kitų ančių, ypač į klykuolių, pulkus. Patinus nesunku atskirti nuo kitų vandeninių paukščių, nes juose vyrauja balta spalva, ir kartais iš toli jie atrodo visai balti. Tamsias pateles sunkiau pažinti. Kaip ir kiti dančiasnapiai, jie minta žuvimis, ir neretai atsitinka, kad jie, nardydami įkišę

galvą į pastatytus tinklus, negali išsipainioti ir prigeria. Kauno Gamtos Muziejus turi tuo būdu pagautą patinėlį.

Mažasis dančiasnapis yra ne toks baikštus, kaip dvi aukščiau aprašytosios rūšys, bet, prisiplakęs prie kitų ančių, neprisileidžia šūviui, kaip ir jos.

Šeima: Antys. *Anatidae*

Nuo dančiasnapių antys skiriasi platesniu snapu, kuris, be to, vietoj dantukų turi eilę raginių skersinių plokštelių taip antsnapyje, taip ir posnapyj. Antsnapis yra platesnis ir apkabina posnapį. Antsnapio gale yra kietas raginis nagas, daug siauresnis už patį snapą (tuo antys skiriasi nuo žąsų, kur šis nagas užima beveik visą snapo plotį). Sparnai trumpi ir suglausti nesiekia uodegos galo. Pastaibis trumpas, dažniausiai trumpesnis už viduriną pirštą.

Ančių eisena yra nevikri; jos vaikščioja linguodamos iš šono į šoną. Nepaisant trumpų sparnų, ančių polėkis yra spartus; skrisdamos jos greit plasnoja sparnais ir tuo sukelia savotišką garsą, įvairių rūšių skirtingą. Šis garsas kai kurioms rūšims yra toks būdingas, jog net išgirdus jį nakties metu, galima pažinti, kokia rūšis skrenda.

Visos antys puikiai plaukioja ir daugumas jų gerai nardo; tačiau šis jų menas nėra toks tobulas, kaip dančiasnapių, nes antys daugiausia tik pasineria iki dugno, kad ten pasiknaisytų dumble, ir iškyla beveik toje pačioje vietoje, kur pasinėrė. Jos nesugeba persekioti savo grobinio po vandeniu, kaip tai daro dančiasnapiai. Tik besislapstydama nuo priešo, ypač pašauta, antis perplaukia po vandeniu didesnį atstumą.

Žiemai išskrenda antys į šiltesnius kraštus ir per šias keliones sustoja patogiose buveinėse, praleisdamos ten po keletą savaičių. Tokių keliaujančių ančių Lietuvoje yra daugiausia; jos kartais šimtiniais būriais apgula ežerus.

Antys yra pusiau naktiniai paukščiai — jos ne tik keliauja naktimis, bet ir šiaip esti veiklios, net ieško maisto tamsoje, ir čia joms daug padeda minkštas, jautrus snapas, aprūpintas jaučiamais kūneliais. Ypač jos esti veiklios vakare ir anksti rytą, prieš brėkštant. Skrisdamos į ilgesnę kelionę, jos tvarkosi kampu, panašiai kaip žąsys ar gervės, arba sudaro ilgą grandinę.

Daugiausia antys turi stiprius, skardžius balsus, bet tuo dažniausiai tepasižymi vien patinai. Jie savo kvėpuojamojoje gerklėje dažnai turi savotišką kaulinės pūslelės pavidalo išplėtimą; tai yra garsintuvas. Kai kurios ančių rūšys turi du tokius garsintuvus. Gyvena poromis, ir poros susidaro jau rudenį, tačiau šie ryšiai trunka tik iki momento, kada patelė padeda kiaušinius, kuriuos ji viena peri ir taip pat viena vedžioja vaikus. Tuo antys skiriasi nuo gulbių ir žąsų, kur abu tėvai rupinasi vaikais. Visų

ančių lizdai panašūs: tai yra stambus, gana aukštas pastatas, iš rupių žolių bei lapų padarytas, o visas vidurys, ypač kraštai, iškloti minkštais pūkais, kuriuos patelė išpeša sau iš krūtinės ir pilvo. Iš šių pūkų pasidaro didokas volas, siekiąs perinčiai patelei aukščiau pečių. Palikdama lizdą, antis rūpestingai apkloja pūkais kiaušinius, kad palaikytų šilumą, o ypač kad apsaugotų juos nuo plėšriųjų paukščių. Tik staiga pabaidyta, antis nespėja to padaryti ir sparnais išsklaido pūkus; į tokį lizdą ji dažniausiai nebegrįžta. Deda gana daug kiaušinių; šis skaičius įvairių rūšių svyruoja tarp 5 — 16. Praradusi vieną dėtį, deda antrą, ir todėl kai kada išperi vaikus labai vėlai. Antys yra labai prisirišusios prie savo gimtinės vietos ir kasmet į ją grįžta, todėl nepagrįstas yra kai kurių medžiotojų teigimas, kad anties, kaip keliaujančio paukščio, nesą ko gailėtis, nes vis tiek ji išskrisianti.

Patinai labai skiriasi nuo patelių ne tik didumu, bet ir savo margomis, ryškiomis plunksnomis, o kai kada ir tam tikro pavidalo plunksnomis, pvz., uodegoj, sparnuose arba kuodukais. Patelės esti pilkų, nežymių spalvų, kai kada įvairių rūšių labai panašių, ir sunku jas atskirti. Tai yra bendras požymis visų tų paukščių, kurių vien patelės peri ir rūpinasi vaikais. Jaunikliai panašūs į pateles.

Patinai šeriasi dukart per metus: vieną kartą visiškai, t. y. pakeičia visas plunksnas, antrą kartą — dalimi, vadinasi, pakeičia visas mažąsias plunksnas, o lieka nepakeistos uodegos ir sparnų plunksnos. Todėl gaigalai esti labai skirtingos išvaizdos įvairiais metų laikais: nusišėrę viduvasarį, gaigalai gauna rūbus, labai panašius į patelių (poilsio rūbai). Šėrimasis prasideda nuo mažųjų plunksnų, ir tik joms pasikeitus, iškrinta didžiosios sparnų plunksnos. Sparnų šėrimasis esti toks staigus, jog tuomet gaigalai negali visiškai paskristi. Šis laikas būtų labai pavojingas, jeigu jiems liktų jų gražios, ryškios spalvos; bet kaip tik šios spalvos tuo laiku jau yra pakeistos pilkomis nežymiomis spalvomis, ir gaigalas gali gerai slapstytis žolių tankumyne, lygiai kaip ir patelė. Šioje šėrimosi tvarkoje galima įžiūrėti naudingą antims prisitaikymą jų kovoje dėl būvio. Antrą kartą patinai šeriasi rudeniop: pakeitę visas savo smulkias plunksnas (iš dalies ir uodegos), jie gauna savo puikias spalvas, būdingas kiekvienai jų rūšiai (vestuviniai rūbai). Patelės šeriasi tik vieną kartą per metus; tatai įvyksta, kai vaikai paauga. Todėl patelės išvaizda ištisus metus maždaug vienoda.

Antis galima padalyti dviem grupėm: į n a r d a n č i ą s i a s ir p l a u k i o j a n č i ą s i a s.

Pirmoji grupė pasižymi didesniu prisitaikymu gyventi vandenyje. Jų kūnas ir kaklas trumpesni, kojos išdėstytos plačiau, kas ypač žymu, palyginus vienos ir kitos grupės egzempliorius, žiūrint į juos iš priešakio. Bet ypač būdinga pati koja: jos pirštai labai ilgi, — išorinis pirštas ilgiausias, — sukabinti švelnia odele, užpakalinis pirštas turi plačią odos skiau-

telę; dėl ilgų pirštų ir jų ilgio santykių nardančiųjų ančių koją pirmu žvilgsniu nesunku atskirti nuo plaukiojančiųjų ančių kojos. Snapas tvirtesnis, pritaikytas ne tiek krapštytis dumble, kiek vandens augalams skinti arba smulkiems gyvuliukams, ypač moliuskams, pačiupti. Jų sparnai yra palyginti trumpi ir, laikomi ramiai, esti paslėpti šono plunksnose. Pastarosios yra labai išlavintos ir sudaro lyg sterbles, kuriuose patogiai ilsisi sparnai. Tose sterblėse sparnai lieka net ir paukščiui nardant, todėl jie nesušlampa, ir nardančios antys, išsinėrusios iš vandens, nepurto sparnų. Žymų skirtumą su plaukiojančiosiomis antimis sudaro sparnų langeliai (veidrodėliai), nes čia jie būva balti ar juodi, o plaukiojančiųjų ančių jie pasižymi ryškiomis spalvomis ir puikiu metaliniu žvilgėjimu. Tame įžiūrimas sąryšis su tuo, kad nardančiosios antys savo trumpais sparnais daro ore tankius judesius, per kuriuos visokių atspalvių metalinius žvilgėjimus sunku būtų atskirti, o balta ir juoda spalva visvien pastebima. Mat, manoma, kad ančių sparnų įvairios spalvos langeliai sudaro požymius, kuriais antys vadovaujasi savo rūšiai nuo kitų atskirti.

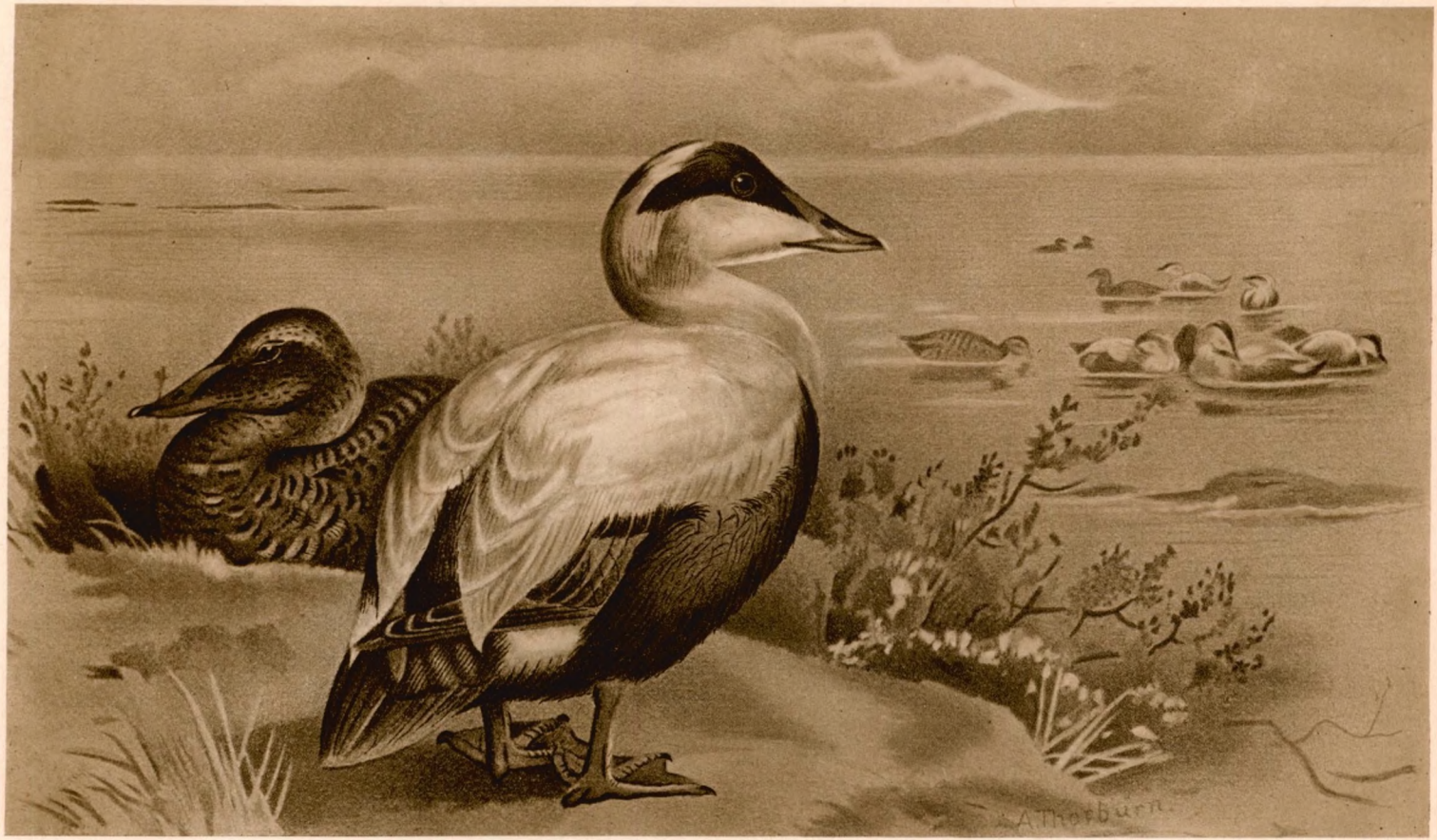
Nardančiosios antys plaukdamos apsiskandina taip giliai, jog jų matyti vien galva ir nugara. Besilsėdamos jos dažnai mėgsta gulėti vandenyje ant vieno šono, aiškiai rodydamos kito šono ir net krūtinės spalvas. Skirtumą nuo plaukiojančiųjų ančių sudaro ir tai, kad jos veikia paskui save uodegą vandeny, o tarp plaukiojančiųjų ančių tatai galima pastebėti tik tarp sužeistų ar ligūstų paukščių. Tokia uodegos padėtis pareina nuo gilesnės kūno padėties vandenyje.

Nardančiųjų ančių maistas yra daugiau gyvulinis, kaip antai, smulkios žuvelės, kirmėlės, vandeninių vabzdžių vikšrai, o ypač moliuskai, kuriuos jos ryja drauge su kiauteliais. Be to, jos lesa jaunus augalų daigelius ir pumpurus. Savo maistą jos renka dugne, nardydamos gilyn iki 4 metrų, o gal ir giliau, kur gali išbūti iki vienos minutės. Pasak Naumanno, jos niekuomet negaudo grobio tarp vandens paviršiaus ir dugno. Pažymėtina, kad jos nardo statmenai galva žemyn ir taip pat iškyla statmenai galva aukštyn. Todėl jos ir išneria toje pačioje vietoje, kur pasineria. Tam darbui joms labai padeda palyginti ilga, iš tvirtų, tamprių plunksnų sudaryta uodega, kuri veikia panašiai, kaip genių uodega. Pasukdamos atgal iš dugno, antys stipriu uodegos judesiu, lyg spyruokle, atsimuša nuo dugno ir, kaip kamštis, iškyla į vandens paviršių. Dėl to nardančiųjų ančių vairuojamosios plunksnos būva dažniausiai nudėvėtos.

Pašautos nardančiosios antys iš pradžios bėga vandens paviršiumi, plasnodamos sparnais, o paskui pasineria ir daugiau nepasirodo. Jos moka paįsti po vandeniniais augalais ir, ten besilaikydamos, dažnai galą gauna.

Savo veisimosi būdu ši ančių grupė mažai tesiskiria nuo plaukiojančiųjų ančių. Taip pat pūkuoti jaunikliai, ir jų raida yra panaši.

Nardančiųjų ančių mėsa daug blogesnė, nes smarkiai atsidudoda žuvų taukais; todėl šios antys nėra medžiotojui toks pageidaujamas laimikis, kaip



XXXVIII. GAGA — *SOMATERIA MOLLISSIMA* (L.)

Patinas vestuviniais rūbais; už jo patelė

XXXIX. NUODÉGULÉ — *OIDEMIA FUSCA* (L.)

kad didžioji antis ar kryklė; bet vis dėlto jų kepsnis, tam tikru būdu pagamintas, sudaro gerą valgį. Teko girdėti, kad Frizijos salų gyventojai, kurie sumedžioja labai daug šių ančių, pašalina nemalonų kepsnio kvapą tuo būdu, kad prikemša į antį morkų.

Nardančiosios antys

Gaga. *Somateria mollissima* (L.)

Pav. XXXVIII

Est. *hahk.* Latv. *pūku pile.* Lenk. *kaczka edredonowa.* Rus. *gaga.* Vok. *Eiderente.*

Aprašyti 5 porūšiai. Lietuvoje užtiktas porūšis yra *S. m. mollissima.*

Ši didžiausia Europos antis, kurios lietuviškas (ir rusiškas) vardas yra kilęs iš suomiško jos pavadinimo h a h k a, yra šiek tiek panaši į žąsį.

Suaugę patinai sveria 2 — 2½ kg, o patelė apie 2 kg. Patino kūno ilgis apie 600 mm, sparnų tarpugalis apie 1060 mm; patelės ilgis apie 510 mm, sparnų tarpugalis apie 950 mm. Patinas yra didelės naminės anties didumo, patelės nedaug mažesnės. Savotiškas šios anties požymis yra snapo forma. Snapas yra ilgo kūgio pavidalo, su dviem mėsingais kampais, užeinančiais toli ant kaktos. Tuose kampuose yra šnervių liaukos, šių ančių labai išlavintos. Jų paskyrimas apsaugoti šnervių tuštumą nuo jūros vandens veikimo. Pavasarį patino viršus, drauge su sparnų dengiamosiomis plunksnomis, baltas, kaklas ir pagurklis šviesiai rausvas, toliau apačia juoda; viršugalvis juodas, su mėlynu žvilgėjimu ir baltu dryželiu pakaušyje, toliau sprandas šviesiai žalias, pelėsių spalvos, plasnojamosios ir vairuojamosios plunksnos ir antuodegis juodos spalvos. Snapas gelsvai žalsvas, su šviesesniu nagu gale. Akys durpinės spalvos.

Patelė visa palšai ruda, juodais taškeliais ir skersiniais bruoželiais išmarginta; sparnuose gana aiškus veidrodėlis, iš priešakio ir iš užpakalio baltais krašteliais atžymėtas.

Jaunikliai panašūs į patelę, bet tamsesni. Jauni patinukai yra didesni ir, be to, nuo patelių skiriasi tuo, kad veidrodėliai sparnuose nėra atžymėti baltais kraštais. Tik antrais metais patinėliai ima keisti savo rūbus, o baigia tai daryti tik rudenį, trečiais savo gyvenimo metais.

Patino poilsio rūbuose galva ir kaklas durpinės spalvos, su vos žymiomis žaliomis prošvaistėmis sprande; pagurklis rudas, su neryškiais tamsesniais skersiniais dryželiais; pečiai juosvi, su baltomis prošvaistėmis; krūtinė, pilvas, antuodegis, pauodegys, plasnojamosios ir vairuojamosios plunksnos juosvos spalvos.

Gaga gyvena visose jūrose apie šiaurės ašigalį, būtent, Islandijos, Murmano, Špicbergeno, Grenlandijos, Norvegijos, Švedijos, Naujosios Žemės ir viso Sibiro pakraščiuose. Iš artimųjų mums kraštų ji siekia Estijos pajūrį

ir net gana gausiai peri Filsande, kur jau pokariniais laikais įsteigtas rezervatas jūros paukščiams saugoti, priklausąs Tartu universitetui. Žiemai gagos pasitraukia į pietus ir tuomet, nors ir retai, pasitaiko Rygos įlankoje ir Klaipėdos pakraštyje. Mūsų Zoologijos Muziejus turi jauną, iš dalies pradėjusį šertis, egzempliorių, nušautą Kuršių mariose 1933 metų lapkričio mėn. 11 d. Yra tai vienintelis žinomas man lietuviškas egzempliorius. Trys kiti muziejaus egzemplioriai yra kilę: du iš Filsando (Estijoje) ir vienas iš Murmano pakraščių.

Gaga yra jūrų paukštis tikra to žodžio prasme. Ji puikiausiai plaukioja ir nardo; tai rodo ir jos stiprios kojos su plačiomis plėvėmis. Turėjau progos užtikti jų plačioje jūroje toli nuo krantų, kaip antai, Suomijos įlankoje, pusiaukelėje tarp Talino ir Helsinkių ir Baltosios jūros viduryje. Bet daugiausia gagos mėgsta mažas akmenuotas saleles, kur iškarpyta kranto linija sudaro daugybę įlankų, kyšulių ir riogsančių iš vandens uolų. Ten gagos, net siaučiant stiprioms audroms, randa sau užkampių, kur galima pasilsėti ir pasnausti. Nesuskaitomą daugybę tokių salų galima užtikti Murmano pakraštyje ir Norvegijos fiorduose, todėl šiuose kraštuose ir yra gagų karalystė. Du sykius turėjau progų šiuos kraštus atlankyti: vieną sykį pavasarį, antrą sykį viduvasarį, ir kiek susipažinti su gagų gyvenimo būdu. Jos krauna ten savo lizdus dažniausiai salose arti krašto tarp akmenų arba viržių. Rasdavau 4 — 5 kiaušinius, šiek tiek mažesnius už naminės žąsies. Lizdas gausiai išklotas pūkais, kuriuos patelė išpeša sau iš krūtinės ir pilvo. Iš tų pūkų padarytas aukštas volas aplink kiaušinius. Patelė labai tvirtai peri ir dažnai prisileidžia taip arti, jog galima ją paliesti ranka; bet tuomet, pakildama iš lizdo, išpusto į visas puses lizdo pūkus, o savo noru palikdama lizdą, gražiai apkloja jais kiaušinius. Tai yra būtinai reikalinga, nes visoki plėšrūs paukščiai, ypač kirai, tik ir žiūri suėsti kieno nors kiaušinius, o pilkųjų pūkų sluoksnis gerai juos slepia.

Man ypač atsimintinas atsilankymas Barentz'o jūroje 1914 metais. Plaukdami išilgai Murmano pakraščio, mudu su draugu nutarėme apsistoti Petsamo įlankoje, beveik Norvegijos pasienyje. Ši įlanka ilga, siaura, giliai įsminga į žemyną. Vieta gamtininkui labai įdomi: pietinė įlankos dalis apaugusi menku spygliuotu mišku, o šiaurės dalis su žiotimis į Ledinuotąjį vandenyną yra jau už miško ribos ir apaugusi vien skurdžia poliarine augmenija; užtat susiduria čia ir miškinė vidurinės Laplandijos fauna, ir plataus vandenyno gyvių rūšys. Čia mūsų dėmesį atkreipė dvi nedidelės salelės, tik esant gerai šviesai vos vos matomos horizonte. Tai Heina Saaret — Šieno salos, pavadintos taip dėl to, kad auga ten skurdžios viksvos ir pliurės, kurių saldžios, geltonos uogos sudaro negirdėtą prabangą šiame nevaišingame pasaulio užkampyje. Iš vietinių gyventojų sužinojome, kad tose salose peri nesuskaitoma daugybė visokių jūrų paukščių. Tad nutarėm žūt būt jas pasiekti. Prieinama kaina iš vieno karėlo išnuomojame burinę škuną ir, sukrovę butelius su formalinu, spiritu, skardines dėžes jūros gyvuliams konservuoti,

žodžiu, visą gamtininko mantą, leidžiamės į kelionę. Pasak mūsų laivo „kapitono“ žodžių, tą pat vakarą turime pasiekti salas. Iš pradžios matome vien kirų ir ilgauodegių žuvėdrų, bet kuo arčiau salų, tuo daugiau ima rodytis alkos, narūnėliai, taistės ir visų įdomiausi mormonai *(Fratercula arctica)*, trumpi, buki paukšteliai, mažais sparneliais ir aukštais, raudonais snapais, su mėlynais skersiniais dryželiais. Mūsų „kapitonas“ jau gerokai įkaušęs, nes turėjome neatsargumo jam duoti spirito, su benzino priemaiša, skirto konservavimo tikslams. Jis panoro pašaudyti plaukiančius jūroje paukščius. Nors ir nenoromis, duodu jam į rankas savo Savage'o karabiną; ir koks buvo mano nustebimas, kai karėlas, prisitaikęs į bangų mėtomą mažytį mormoną, gražiai nušauna jį vietoje.

Kuo arčiau salų, tuo tirštesni darosi paukščių būriai. Nuolat praskrenda pro mus alkų ir narūnėlių būriai, o vėliau tai ne būriai, bet ištisa srovė, lygiai kaip bitės prie avilio karštą vasaros dieną. Įdomu, kaip tie, beveik beuodegiai, paukščiukai vairuoja ore savo kojomis. Jos ištiestos atgal, o plaukiamosios plėvelės išplėstos. Kojos nesuglaustos, ir gauni įspūdį, kad paukštis turi gana ilgą dvišaką uodegą. Pasisukdami jie manevruoja čia viena, čia antra koja. Nuolat praskrenda mormonų pulkeliai. Tie keisti paukščiukai atrodo dar keistesni, nes nešasi įsikandę po keletą ilgų, laibų žuvelių — tobių*). Žuvelės laikomos už galvos tuoj užpakalyje žiaunų, o jų kūnai kabo mormonui, kaip ilgi ūsai.

Bet štai pasirodė gagos. Nedidelis pulkelis beveik iš vienų patinų traukia apie 80 m nuo mūsų škunos. Pagunda didelė, tad, griebęs šautuvą, paleidžiu du šovinius angliškų šratų AAA. Sunku įsivaizduoti, kas pasidarė po šūvio. Tirštos paukščių masės, pakilusios iš vandens ir salos, sumišo ore, kaip mašalų spiečius. Lyg ereliai, lėtai plasnodami sparnais, atskrenda milžiniški poliariniai kirai, su jais maišosi grakštūs, maži tripirščiai kirai, ilgauodegės žuvėdros, o tarp jų zuja visomis linkmėmis alkos, ledinės antys ir maži, vieversio didumo, plaukikai. Tikrai, protarpiais ši paukščių gauja užstoja žemai nusileidusią saulę... Seku gagų būrelį, — ir štai vienas patinas, pasviręs ore į vieną, į kitą pusę, krinta į vandenį. Po kelių minučių jis mano rankose, puikus, spalvotas, pirmą kartą gyvenime sumedžiotas paukštis!

Visur užtinkame neapsakomą paukščių lizdų daugybę. Jų tirščiausiai išilgai pakraščio, tam tikro platumo juostoje. Prie pat vandens jų nėra, viena, dėl to, kad per potvynį vanduo galėtų juos apsemti, antra, esant stipriam vėjui, bangos užbėga toli į sausumą ir neišvengiamai juos pasiektų. Tikrai neperdedant galima pasakyti, kad, norint atsisėsti ant žemės, reikia pirma gerai apsidairyti, ar toje vietoje nėra lizdo su kiaušiniais.

---

*) *Ammodytes tobianus* — tobis, apie 20 cm ilgio žuvelė, pasitaikanti ir mūsų jūroje.

Tarp įvairių paukščių rūšių užtinkame čia daug gagų lizdų, kurie daugeliu atžvilgių buvo man įdomūs. Jie buvo sukrauti tolėliau nuo jūros kranto tarp skurdžios augmenijos kupstų. Gagos patelė yra tokios maždaug spalvos, kaip mūsų tetirvė, ir pastebėti ją beperint nelengvas dalykas. Nežinau, ar dėl jaukumo, ar pasitikėdamos savo apsaugomąja spalva, gagos, tupėdamos lizduose, prisileidžia žmogų taip arti, jog galima jas paliesti ranka. Pakildamos iš po pat užėjusio žmogaus nosies, jos turi paprotį paleisti ant kiaušinių savo skystą, biauriai dvokiantį mėšlą. Kai kur teko užeiti patelių su ką tik išsiritusiais ančiukais keliaujant iš lizdo į jūrą. Šis trumpas gyvenimo tarpas yra jiems kaip tik kritiškas, nes tuomet daugiausia ir gresia jiems plėšriųjų kirų pavojus. Bet, pasiekus jūrą, ančiukams tas pavojus mažėja, nes nardydami jie gali išvengti oro plėšikų užpuolimo. Kultūringoje Norvegijoje jūros pakraščių savininkai, brangindami perinčias ten gagas, radę išsiperėjusių jauniklių, suima juos į pintinę ir nuneša į jūrą. Kadangi šiame krašte gagos apsipranta su žmogaus globa, tai neretai galima matyti savotišką vaizdą: žmogus neša pintinėje gagiukus, o paskui jį rimtai žygiuoja jauniklių motina, senė gaga.

Gagos pūkai labai vertinami dėl savo ypatybių: jie yra nepaprastai lengvi ir labai šilti, todėl sudaro idealią medžiagą drabužių pamušalams. Šiaurės kraštuose gagos pūkų rinkimas labai paplitęs. Norvegijoje gaga, besinaudodama žmogaus apsauga, pasidarė labai jauki, virtusi pusiau naminiu paukščiu; bet Rusijos kraštuose, nepaisant didelės naudos, kurią gaga teikia gyventojams, ji beprasmiškai naikinama, ir gagų skaičius kaskart mažėja.

Nuodėgulė. *Oidemia fusca* (L.)

Pav. XXXIX

Baltgudiškai (Polesje) *halaunia*. Est. *tommu vareas*. Latv. *jūras teteris*. Lenk. *uhla*. Rus. *turpan*. Vok. *Samtente*.

Iš 4 nustatytų porūšių Lietuvoje gyvena *O. f. fusca (L.)*.

Nuodėgulė yra vidutinės naminės anties didumo, pasižymi dideliu, plačiu snapu; patino snape tarp šnervių yra didokas gumbelis. Patino ilgis apie 560 mm, sparnų tarpugalis apie 970 mm, suglausto sparno ilgis 290 mm. Patelės ilgis apie 550 mm, sparnų tarpugalis apie 950 mm, suglausto sparno 280 mm.

Patinas yra visai juodas, plačiu, baltu veidrodėliu sparnuose ir balta dėmele po akimis. Snapas didesne savo dalimi oranžinis, geltonas, su juodu gumbeliu; kojos labai plačios, raudonos, su juodomis plėvelėmis. Akys oranžinės spalvos. Patelė negrynai juosva, su dviem didelėm baltom dėmėm skruostuose; pilvas šviesesnis už visą kūną; veidrodėlis kaip patino; snapas juosvas, kojos negrynai rausvos. Akys tamsios. Jaunikliai panašūs į patelę.

XL. LEDINĖ ANTIS — *CLANGULA HYEMALIS* (L.)
Patinas vestuviniais rūbais; už jo jauniklis

XLI. KLYKUOLĖ — BUCEPHALA CLANGULA (L.)
Patinas ir patelė

Nuodėgulė gyvena visuose šiaurės ašigalio kraštuose, bet daug gausiau Azijoje, negu Europoje. Apskritai laikosi jūros pakraštyje, bet, artėjant veisimosi laikui, traukia paupiais į žemynų gilumą, kur ir peri vandenų pakraščiuose. Vasarą mačiau jų Baltosios jūros krašte prie Ponojo. Pasak Tyzenhauz'o, peri Pinsko balose. Lietuvoje beperint niekur neužtikta.

Besitraukdama žiemai į pietus, laikosi jūros krantų ir tik retkarčiais įsivaro į žemyno gilumą. Lietuvoje užtinkama labai retai. Vienintelis egzempliorius, kurį turi mūsų Gamtos Muziejus, buvo nušautas Panevėžio apylinkėse 1928 XI 11.

Juodoji antis. *Oidemia nigra* (L.)

Est. *must vaeras*. Latv. *melna pile*. Lenk. *kaczka czarna*. Rus. *singa*. Vok. *Trauerente*.

Aprašyti du porūšiai. Mūsų geografinėje srityje gyvena *O. n. nigra (L.)*.

Panaši į nuodėgulę, bet mažesnė; patino ilgis apie 465 mm, sparnų tarpugalis apie 480 mm, suglausto sparno ilgis 230—240 mm.

Patinas sveria apie 1,25 kg, patelė apie 0,8 kg. Patinas yra visas juodas, su metalo atspindžiu ant galvos ir kaklo, be balto veidrodėlio, kuo skiriasi nuo nuodėgulės. Antsnapio pamate dvigubas gumbas. Snapas juodas, su oranžinės spalvos dėme tarp šnervių; vokų kraštai geltoni; kojos tamsiai durpinės; akys tamsios.

Patelė durpinės spalvos, su šviesesniais plunksnų kraštais nugaroje; skruostai ir gerklė pilksvi; snapas juodas, su gelsva dėme ties šnervėmis.

Jaunikliai panašūs į patelę.

Juodoji antis peri tolimoje Europos ir Azijos šiaurėje, jūros pakraštyje ir ežeruose. Žiemai pasitraukia į pietus ir tuomet yra labai dažna Prancūzijos, Anglijos ir Olandijos pakraščiuose. Baltijoje retesnė, bet buvo nušaunama net Neringos pakraščiuose apie Rasytę ir Krancą (Tischler). Taczanowski mini vieną egzempliorių, nušautą Suvalkų krašte ant Bebro upės.

Nėra abejonės, kad ši rūšis atsilanko Lietuvoje; bet kadangi laikosi dideliuose ežeruose toli nuo krantų, sunku ją pastebėti bei sumedžioti.

Ledinė antis. *Clangula hyemalis* (L.)

Pav. XL

Est. *aul(-ik)*. Latv. *kaupa, kakaulis*. Lenk. *lodówka*. Rus. *morianka*. Vok. *Eisente*.

Ši savotiška antytė, lygiai kaip ir klykuolė, pasižymi labai mažu, gale laibesniu snapu; be to, patinas nuo visų kitų ančių skiriasi ilga, iki 250 mm, kylio pavidalo, uodega. Patino kūno ilgis apie 570 mm, patelės apie 380 mm; abiejų lyčių sparnų tarpugalis vidutiniškai 740 mm; patino suglaustas spar-

nas apie 230 mm, patelės apie 190 mm. Spalva būna tokia įvairi, jog aprašyti ją tikrai nelengva. Patino vestuvių rūbais vyraujančios spalvos yra balta ir durpinė. Jo galva, kaklas, krūtinė, sparnai, nugara, antuodegis ir vidurinės uodegos plunksnos — durpinės spalvos; pečiai rudi; skruostai balsvi; krūtinės apatinė dalis, pilvas, pauodegys ir uodegos kraštutinės plunksnos baltos spalvos; snapas juodas, su skersine geltona juostele; kojos pilkos. Žiemą patino galva ir kaklas gelsvai balti, su pilku atspalviu, kaklo šonai durpinės spalvos; pečiai grynai balti. Būdingas šios rūšies požymis yra tas, kad ji neturi baltų veidrodėlių sparnuose ir tuo net iš toli ore skiriasi, pav., nuo klykuolės.

Patelės galva ir kaklas balti, pilkų plunksnų pribarstyti; apačia balta; nugara pilkai rusva. Jaunikliai turi viršugalvį, nugarą, sparnus ir uodegą tamsiai pilkos spalvos; jų kaklas ir krūtinė šviesiai pilkos spalvos; pilvas baltas. Jaunų patinų palaipsniui pabąla galva ir atsiranda balti pečiai; jų uodega iš pradžios trumpa, kaip patelių, bet ilgainiui atsiranda dvi ilgos vidurinės uodegos plunksnos.

Ledinė antis gyvena šiaurės ašigalio kraštuose. Per savo keliones Murmane užtikdavau jų beperint Ledinuotojo vandenyno pakraštyje, dažniausiai ežerėliuose. Taip pat daug jų radau Heina Saaret salose, Varanger Fiorde, kur užtikdavau jų lizdus viksvų kupstuose prie pat vandens.

Ši graži antytė sudaro tipišką ir neatskiriamą vaizdo dalį šiaurės tundroje, apaugusioje samanom ir pribarstytoje nesuskaitomų ežerų. Visur užtinki ten jų nebailių porelių, o skardus jų balsas, tarytum klarneto garsas, keistai skamba niūrioje šiaurės gamtos aplinkoje, palikdamas neišdildomą įspūdį tam, kas pirmą sykį jį išgirdo.

Jos minta smulkiais vandeniniais gyvūnėliais, ypač dvikiaučiais minkštakūniais; o kai užeina ruduo, jos traukiasi į pietus, vengdamos ledo. Jos užplūsta Suomijos įlanką, gausiai atsilanko Nevoje, net pačiame Leningrade. Lankydamas Leningrado universitetą ir kasdien praeidamas Rūmų tiltą, kasmet tuo pačiu laiku turėjau progos stebėti ledinių ančių būrelį. Jos laikėsi vis toje pačioje vietoje, prie pat krantinės, kur garlaiviai ir baidokai negalėjo joms trukdyti. Šios antytės buvo tokios jaukios, jog visai nepaisė susirinkusių krantinėje smalsuolių — vos tik keliolikos metrų atstumu. Žiemos metu ledinės antys aplanko mūsų pajūrį ir Palangoje priklauso prie dažniausiai užtinkamų tuo laiku paukščių. Jos jūroje laikosi būriais netoli kranto ir dažnai perskrenda į Ronžės upę. Vis dėlto žiemos metu jų tokių balsų, kaip vasaros buveinėse, girdėti neteko. Galima spėti, kad minėtasis klarnetinis balsas yra vien veisimosi laiko ypatybė.

Ledinės antys nėra linkusios tolti nuo jūros kranto, todėl Lietuvos vidujiniuose vandenyse jų užtinkama labai retai.

Klykuolė. *Bucephala clangula* (L.)

Pav. XLI

Est. *sotkas*. Latv. *gaigala, nira*. Lenk. *kaczka krzykliwa, gągoł*. Rus. *gogol*. Vok. *Schellente*.

Žinomi du porūšiai, iš kurių vienas gyvena Europoje ir Azijoje — *B. c. clangula (L.)*, kiti Amerikoje.

Viena gražiausių mūsų nardančiųjų ančių; gana žymiai skiriasi nuo kitų savo papročiais, kuriais ji yra panašesnė į dančiasnapius, negu į antis. Svarbiausi jos požymiai tai mažytis, smailesnis gale, snapas, didelė, labai aukšta galva ir palyginti ilga uodega.

Patino vestuvių rūbais galva tamsiai žalios spalvos, su puikiu metaliniu žvilgėjimu ir balta dėme skruostuose. Kaklas ir visa apačia baltos spalvos; sparnai juodi, su dideliu, baltu veidrodėliu, sudaryti iš mažų plasnojamųjų plunksnų ir jų dengiamųjų; nugara juoda; uodegos plunksnos juosvos; snapas juodas; kojos juodos, su geltonomis plėvelėmis; akys geltonos.

Patelės galva šokolado spalvos; visa viršutinė kūno dalis juosva; sparnai juosvi, su baltu veidrodėliu; krūtinė ir pilvas balti, kaklas ir kūno šonai pilki. Seni paukščiai vasaros rūbais ir neišsišėrę jaunikliai panašūs į pateles. Vidutinis kūno ilgis yra apie 450 mm, o sparnų tarpugalis 720 mm. Patino suglausto sparno ilgis 220—230 mm, patelės 190—210 mm. Patinas sveria apie 850 g, nutukęs iki 1 kg; patelė 600—700 g.

Klykuolė gyvena Europos ir Azijos šiaurinėje dalyje, taip pat ir Amerikoje, bet Amerikos klykuolės šiek tiek skiriasi ir sudaro atskirą porūšį. Visą vasarą klykuolės gyvena savo šiaurės tėviškėje, bet atskiri paukščiai lieka perėti Kurše, Livų žemėje ir net Prūsų ežeruose; tad galima manyti, kad jos peri ir Lietuvoje, bet tikrų davinių iki šiol neturime. Užtat rudenį šių ančių pulkai, traukdami į pietų kraštus, atlanko didesnius mūsų vandenis. Jos lieka pas mus iki vandenims užšąlant; vėlyvą rudenį visuomet tenka matyti jų ant Nemuno, net pačiame Kaune. Nedidelė šių būrių dalis žiemoja pas mus neužšalusiose vietose; net šaltesnėje rytinėje Lietuvos dalyje teko jų matyti ir nušauti žiemą per didžiausius šalčius (Šventojoje, ties Južintais). Pavasarį, kai tik upėse ima eiti ledas, jos vėl užplūsta mūsų vandenis.

Klykuolės plaukioja ir nardo daug geriau už kitas antis. Plaukdamos jos giliai apsiskandina ir prilenkia galvą prie pečių, todėl atrodo vandenyje daug mažesnės, negu iš tikrųjų yra. Klykuolių patinai, kaip ir kitų nardančiųjų ančių, gali išbūti ilgiau po vandeniu, negu patelės. Pagal naujausius davinius (Dewar) giliausias pastebėtas šios anties pasinėrimas jūroje siekia 4 m ir atliekamas per 36 sekundes. Minta klykuolės beveik tik gyvuliniu maistu, ir dėl to jų mėsa negardi, nes atsiduoda žuvimis.

Klykuolė, panašiai kaip ir dančiasnapiai, peri medžių uoksuose; jauni ančiukai dėl to turi smailus, riestus nagus, kad galėtų iš gilių uoksų išlipti. Net įdėti į gilią medinę neobliuotą dėžutę jie lengvai iš jos išlipa ir gali ko-

pinėti, prisikabinę prie horizontalaus dangtelio, lygiai kaip geniai, nugara žemyn.

Klykuoles nesunku atskirti nuo kitų ančių vandenyje ir ore. Skrisdamos jos zvimbia savo sparnais ypatingu būdu. Tas garsas, girdimas labai toli, priklauso vien patinams; jie po pirmo šėrimosi įsigyja sparnuose smailą pirmąją plunksną, kuri ir sukelia šį garsą. Sumedžioti klykuoles nelengva, nes jos yra labai bailios, o, be to, šūvis, paleistas į jas vandenyje, retai tegali pataikyti, nes didesnė paukščio dalis yra vandenyje. Net ore pašauta klykuolė, kritusi į vandenį, tuo pačiu akimirksniu pasineria ir retai antrą sykį pasirodo.

Kuoduotoji antis. *Nyroca fuligula* (L.)

Pav. XLII

Est. *tutiga vart.* Latv. *cekulpile.* Lenk. *czernica. Rus. černiet' chochlataja.* Vok. *Reiherente.*

Savo didumu ši antis užima vidurį tarp rudės ir rudagalvės, nes patinas sveria apie 800 g, o patelė 700. Patino kūno ilgis apie 440 mm, sparnų tarpugalis apie 750 mm, suglausto sparno 200 mm. Patelė kiek mažesnė. Patinas vestuvių rūbais juodas, išskyrus pilvo šonus, turi baltą sparnų veidrodėlį ir apatines sparnų dengiamąsias plunksnas. Galva turi puikų melsvai raudoną žvilgėjimą ir, be to, ji papuošta ilgu, į užpakalį nusvirusiu kuoduku; nugara apiberta smulkiausiais baltais taškeliais; papilvė išbraižyta smulkiu, pilku skersiniu raštu. Veidrodėlis užima didesnę dalį mažųjų ir didžiųjų plasnojamųjų plunksnų, yra baltas, su juodu kraštu. Snapas už galvą trumpesnis, platus, melsvas, su juodu galiniu nagu; kojos melsvos, su juodomis plėvėmis; akys geltonos. Patelė turi panašų spalvų suskirstymą, kaip ir patinas, tik vietoj juodosios spalvos vyrauja juosvai durpinė, kūno šonai ne balti, bet palšvai rudi, aplink snapo pamatą balsva juostelė, kuodukas labai trumpas.

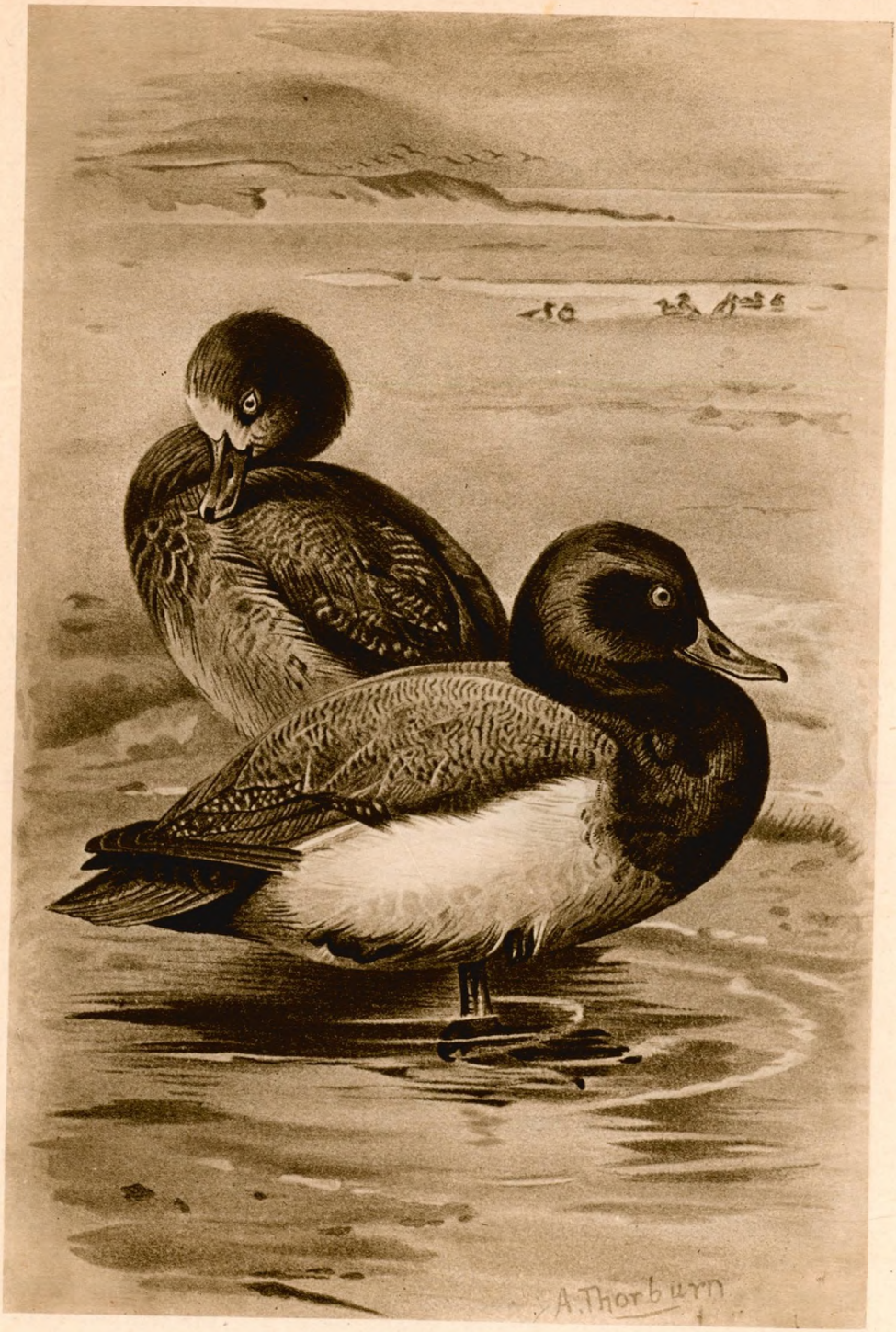
Patinas poilsio rūbais panašesnis į patelę, bet vis dėlto skiriasi nuo jos juodesnėmis spalvomis. Jo šonai tuomet, kaip ir patelės, palšvai rudi ir, be to, kuodukas trumpesnis, negu pavasarį.

Jaunikliai turi vos kuoduko užuomazgą; jų kaklas ir šonai šviesesnių spalvų.

Kuoduotoji antis yra šiaurės kraštų gyventoja. Jos išplitimo riba šiaurėje, pasak Menzbier'o, sutampa maždaug su miško riba, siekdama Norvegijos — Rusijos (dabar Norvegijos — Suomijos) pasienyje 70°. Europos rytuose kuoduotosios antys peri pietuose iki 48°; kuo labiau į vakarus, tuo šita riba kyla aukštyn, ir jos jau nebeperi Lenkijoje. Tačiau yra žinoma atskirų faktų, rodančių, kad ši ančių rūšis retkarčiais peri dar Vokietijos šiaurės dalyje.

Kuoduotosios antys kasmet dėsningai aplanko Lietuvą per rudens ir pavasario traukimą. Ypač gausius jų pulkus galima pastebėti rudenį, iki pat vandenims užšąlant. Tie pulkai laikosi ežeruose ir būva labai dideli, iš toli vanduo atrodo net juodas. Tikrai galima pasakyti, kad tokie pulkai susidarę iš kelių tūkstančių paukščių. Tuomet jos būva labai nutukusios, ir storas la-

XLII. KUODUOTOJI ANTIS — *NYROCA FULIGULA* (L.)
Patinas vestuviniais rūbais ir patelė



XLIII. ŽILOJI ANTIS — NYROCA MARILA (L.)
Patinas ir patelė

šinių sluoksnis dengia jų kūną. Tačiau medžioti jas tuomet sunku, nes, apskritai, dideli paukščių pulkai būva baikštesni, antra vertus, plačiame atvirame vandens plote jos iš toli pastebi pavojų. Daug lengviau sumedžioti jas, kai nedidelis būrelis arba atskiri paukščiai nusileidžia upėje ar šiaip mažame vandens plote. Kuoduotųjų ančių užtikdavau Lietuvoje ant Nemuno, Nevėžio, Šventosios ir, be to, Daugų, Kabelių, Žuvinto, Simno, Sartų ir kt. ežeruose. Pasak Taczanowskio, kuoduotoji antis Lenkijoj niekuomet nežiemoja; o aš vieną sykį, būtent 1923 m. gruodžio mėn. 29, nušoviau vieną egzempliorių prie Šventosios, Kalbutiškių kaime, ties Sartų ežeru. Tas faktas rodo, kad jie žiemoja net įšiauriau, negu Lenkijoje. Jei ši ančių rūšis pas mus retai žiemoja, tai bent delsia tol, kol yra laisvas nuo ledo vanduo. Pvz., 1937 metais neužšalusiame Daugų ežere gruodžio mėn. 19 d. mačiau 2 pulkus, maždaug po 20 paukščių. Taip pat turiu neabejojamų įrodymų, kad ji peri Lietuvoje: bemedžiodamas Gardino apskrityj, netoli Berštų kaimo, ežerėlyje, vad. Žabiniec, 1902 m. liepos mėn. 30 d. pakėliau seną kuoduotąją antį patelę. Ji, padariusi ratą, netrukus grįžo ir nusileido netoli manęs. Tai pasikartojo kelis sykius. Kiekvieną kartą tas paukštis pakildavo, plasnodamas sparnais ypatingu būdu, ir skrisdavo prie pat balos, kaip tai daro antys, norėdamos atitraukti priešą nuo savo vaikų. Aš neabejoju, kad jauniklių ten būta. Tai man rodo ir tas faktas, kad, pagaliau, nušovęs tą antį, radau ant jos pilvo plikų, vadinamųjų perimųjų dėmių. Šis egzempliorius, kaip ir aukščiau minėtasis, nušautas Kalbutiškyj, tebėra V. D. U. Zoologijos rinkinyje.

Pasak Tischlerio, Geyr v. Schweppenburg 1911 m. liepos mėn. matė kelias pateles Vištyčio ežere, O. Sandermann gavo vieną patiną 1910 m. liepos mėn. 15 d. iš Norkaičių, Šilutės apskr. Galima manyti, kad tie paukščiai irgi ten perėjo.

Toliau, 1937 m. nušoviau jauną, dar neskrendantį egzempliorių Daugų ežere, kur būta visos jų šeimos, sudarytos iš motinos ir 4 jauniklių. Tais pačiais metais toje pačioje apylinkėje, Geluko ežere, kita patelė išperėjo keturis jauniklius, kurie, taip sakant, užaugo mano akyse, nes nuolat laikėsi prie pat mano namų, ir aš pro žiūroną iki smulkmenų galėjau stebėti jų augimo eigą. Pagaliau, tais pačiais metais p. V. Lvovas, vietinis gyventojas, gavo iš ūkininko S. Mačionio 5 jauniklius, kurie buvo įkurdinti Geluko ežere nutrijų fermoje ir tebėra dar gyvi. Pasak p. Mačionio, šios antytės buvo vištos išperėtos namie iš kiaušinių, rastų Daugų ežere.

Kuoduotoji antis lesa vandeninių augalų jaunus daigus ir pumpurus, bet vis dėlto svarbiausias jos maistas, tai įvairūs smulkūs vandeniniai gyviai, kaip antai, žuvelės, moliuskai (pvz., *Sphaerium* ir kt.), apsiuvos ir kiti vandeniniai vabzdžių vikšrai. Dėl to jos mėsa daugiau atsiduoda žuvimis, negu kitų nardančiųjų ančių.

Iš visų ančių, išskyrus gal tik didžiąją antį, kuoduotoji antis turi daugiausia palinkimo artintis prie žmogaus. Bet šis palinkimas pastebimas, rodos, vien tik kultūringuose kraštuose. Taip antai, šių ančių žiemos metu ga-

lima matyti Berlyno Tiergartene, o garsiame Londono Hyde Parke jos sudaro didelius pulkus, ir keista matyti jų būrius skrendant per namų tankynes. Ženevos uoste jos kasmet praleidžia žiemą ir ne tik nebijo žmonių, bet drauge su kitais laukia, kada praeiviai ims lesinti jas duonos gabalėliais. Čia ir prasideda varžybos tarp jų ir kirų. Pastarieji vikriai pagauna duonos gabalėlius ore, o antytės pasirodo vikresnės vandenyje. Kitoje vietoje, tame pačiame Ženevos ežere, yra aptvertas vandens plotas, skiriamas gulbėms. Jame pilna ir kuoduotųjų ančių, nes jos nardydamos pralenda po tinklu, kad pasinaudotų gulbių lesalu.

Žinomas švedų rašytojas Bengt Berg aprašo kuoduotąją antytę, išperėtą jo namuose ir laikomą jo parke jūros pakraštyje. Ši antytė, išskridusi rudenį, pavasarį grįžo į parką, išperėjo vaikus ir tebebuvo tokia jauki, kaip prieš išskrisdama rudenį. Mano laikomos kuoduotosios antys taip pat pasižymi nepaprastu jaukumu; jos net yra jaukesnės už didžiąsias antis, su kuriomis drauge jas laikau. Štai įžymus šio jaukumo pavyzdys: mano antytės 1937 m. rudenį, užšalus Geluko ežerui, buvo perkeltos į namus, kur praleido visą žiemą, o 1938 m. pavasarį buvo vėl paleistos į tinklu aptvertą vietą ežere. Kadangi jų sparnai buvo pakirpti, jos negalėjo per tinklą perskristi. Ir štai gegužės mėn. 7 d. prie jų iš ežero pusės atplaukė laukinis gaigaliukas ir, norėdamas patekti į užtvarą, sukinėjosi aplinkui, kišdamas galvą pro tinklą. Pagaliau pakilęs į orą ir padaręs keletą ratų, jis nusileido į vidurį užtvaros ir nuo tos dienos neapleidžia esamų ten jaukių antelių. Maža to, jis sudarė porelę su viena iš jų, atkariavęs ją iš kito jaukaus gaigalo. Pažymėtina, kad šis atvykęs gaigalas nuo pat pirmųjų dienų pasitiki žmonėmis ne mažiau kaip ir kitos esamos čia iš mažens išaugintos antys, prisileisdamas net per porą metrų atstumo. Keletą kartų jis buvo išskridęs iš užtvaros ir prisidėjęs prie kitų laukinių ančių, bet visuomet grįždavo. Toje pačioje užtvaroje laikomos nutrijos, bet esamos čia antys ne tik jų nebijo, bet dargi kartais atima iš jų maisto gabaliukus. Nutrijos išnešioja vandenyj daug duonos nuotrupų, kurios, krisdamos į dugną, pritraukia žuvis, tad užtvaroje susidarė patogios sąlygos mano antytėms, ir jos, nuolat nurdydamos, pagauna nemaža žuvelių. Stoka gyvulinio maisto zoologijos soduose dažnai esti priežastis to, kad kai kurios antys jaučiasi blogai ir dėl to nesiveisia.

Apskritai atrodo, kad ši ančių rūšis daugiausia tinka kaip dekoratyvinis paukštis parkams bei kitoms viešoms vietoms.

Žiloji antis. *Nyroca marila* (L.)

Pav. XLIII

Est. *merivart.* Latv. *kerra.* Lenk. *kaczka ogorzałka.* Rus. *černiet' morskaja.* Vok. *Bergente.*

Du porūšiai. Lietuvoje gyvenantis yra *N. m. marila (L.).*

Kūno ilgis: patino 450 mm, patelės 400 mm; sparnų tarpugalis: patino 710 mm, patelės 590 mm; suglausto sparno: patino 230 m, patelės 220 m.

XLIV. RUDAGALVĖ ANTIS — *NYROCA FERINA* (L.)

Patinas ir patelė

XLV. RUDÉ — NYROCA NYROCA (Güld.)

Nusipenėjęs patinas sveria iki 1¼ kg, vidutinė patelė 850—900 g. Kiaušinis 60 g ir daugiau. Žiloji antis pasižymi labai plačiu švino spalvos snapu; jo plotis galiniame trečdalyje yra žymiai didesnis už pusę jo ilgio (matuojant nuo pirmųjų kaktos plunksnų iki jo viršūnės). Vestuvių rūbais patino galva, kaklas, krūtinė, uodega ir pauodegys esti juodos spalvos, be to, galva ir kaklas turi stiprų, žalią ir raudoną metalinį žvilgėjimą; nugara ir sparnų dengiamosios plunksnos balsvos, su labai plonu raštu, sudarytu iš skersinių juodų bruoželių. Plasnojamosios plunksnos juosvos, sparnų veidrodėlis baltas, užbaigtas juodu kraštu. Kojos melsvos, su juodomis plėvelėmis; akys geltonos.

Patelės galva, kaklas, krūtinė tamsiai rudos spalvos; aplink snapo pamatą balsva juostelė; viršutinė kūno dalis durpinės spalvos, balsvais taškeliais smulkiai apiberta; šonai kiek šviesesni; pilvas baltas; pauodegys balsvas, tamsesnio rašto.

Patinas vasarą panašus į patelę, bet tamsesnis. Jauniklių viršutinė kūno dalis yra durpinės spalvos, bet šviesesnė už senių, be to, balsvas išbėrimas ne toks žymus;kaklo priešakyje plunksnos su šviesiais krašteliais; skruostai palši, nežymiai pereina į tamsesnę spalvą galvos užpakalinėje dalyje; papilvė su plačiu banguotu raštu; plasnojamosios ir vairuojamosios plunksnos durpinės spalvos. Žiloji antis gyvena šiaurės ašigalio kraštuose Senajame ir Naujajame pasaulyje ir tik traukimo metu atlanko vidurinę Europą, iš kur ji vyksta žiemoti iki Egipto, Š.—V. Indijos ir į kitus atogrąžų kraštus. jų daug žiemoja jau Juodojoje jūroje ir Kaspijoje, o turima davinių, kad atskiri paukščiai lieka žiemoti net Lenkijoje. Savo vasaros buveinėse, kaip antai, Islandijoje, Laplandijoje ir Grenlandijoje, ši antis peri ežeruose, o išvedusi vaikus, laikosi jūros pakraščių, kur daugiausia minta minkštakūniais. Lietuvoje pasitaiko tik pavasarį ir rudenį, t. y. traukimo metu, bet vis dėlto ne labai gausiai. Gražų baigusį šertis patiną esu nušovęs 1905 rugsėjo mėn. 25 dieną Trikampio ežere, netoli Marcinkonių; jis plaukinėjo 6—8 paukščių būrelyje. Šis egzempliorius tebėra V. D. U. Zoologijos Muziejuje, pažymėtas Nr. 901.

Rudagalvė antis. *Nyroca ferina* (L.)

Pav. XLIV

Est. *punapea vart.* Latv. *brūnkaklis, raudava.* Lenk. *kaczka podgorzałka.* Rus. *nyrok krasnogolovyj.* Vok. *Tafelente.*

Aprašyti du porūšiai, iš kurių vienas, gyvenantis Europoje ir Azijoje, yra *N. f. ferina (L.);* kitas gyvena Amerikoje.

Jau iš toli galima pažinti šią rūšį iš stambaus, storo kūno, trumpo kaklo ir palyginti didelės galvos. Dar geriau pažinti lekiančią rudagalvę antį iš to, kad ji smarkiai išlenkia galvą aukštyn, ir dėl to jos gerklė sudaro savotišką iškilimą. Už didžiąją antį ji kiek mažesnė: pilnutinis patino kūno ilgis apie 400 mm, sparnų tarpugalis apie 790 mm, suglausto sparno ilgis apie 220 mm. Patinas sveria ¾ — 1 kg, patelė 825 g, ką tik išsiritęs iš kiaušinio ančiukas sveria 37—45 g.

Seno patino vestuviniais rūbais galva ir kaklas šviesiai ryškios, rudos spalvos; pagurklis, krūtinė, antuodegis ir pauodegys juodi; visa viršutinė kūno dalis ir šonai šviesiai pilkos spalvos, smulkiausio skersinio juodo rašto; pilvas balzganas; sparnų veidrodėlis nežymios pilkos spalvos, bet labai platus; plasnojamosios ir vairuojamosios plunksnos juosvos. Snapas labai platus, melsvas, su juodu galu ir juosvu pamatu; kojos melsvos, su juodomis plėvėmis; akys geltonos.

Senos patelės vestuviniais rūbais turi galvą, kaklą ir krūtinę rusvai durpinės spalvos, skruostus ir gerklę šviesesnę; viršutinė kūno dalis ir šonai šviesiai pilka spalva aptraukti; pilvo plunksnos turi šviesius galus; papilvė tamsesnė. Sparnai, uodega, kojos ir akys kaip patino, bet snapas neturi tokių, kaip jis, ryškių spalvų.

Patino vasaros rūbais galva ir kaklas kaip pavasarį, bet iš viršaus tamsesnės spalvos, o apačioje su plačiu atspalviu. Krūtinė juosva, su palšais ir balsvais plunksnų kraštais. Šiaip visos spalvos neryškios, lyg suterštos. Patelė vasaros rūbais nuo pavasarinės skiriasi juosvai durpine spalva savo viršutinėje kūno dalyje, su palšais plunksnų kraštais.

Jaunikliai panašūs į patelę, bet spalvos tamsesnės, ypač ant galvos ir kaklo.

Rudagalvė antis gyvena Europos šiaurės dalyje ir Azijoje net už Baikalo. Pas mus ir kituose šaltesniuose kraštuose išbūva tik vasarą, bet kur žiemą nėra didesnių šalčių, pvz., Anglijoje, ji gyvena ištisus metus. Šiaip pasitraukia žiemoti į pietus iki Madeiros, Viduržemio srities, Indijos ir Japonijos. Pas mus gana apsčiai užtinkama traukimo metu visuose didesniuose vandenyse, bet perėti telieka nedideliu skaičiumi ir toli gražu ne visur. Žuvinto ežere pavasarį galima matyti jų labai daug mišriuose kitų ančių pulkuose; ypač mėgsta jos jungtis su rudėmis ir kuoduotomis antimis; bet vis dėlto jos nesimaišo su kitomis rūšimis, o visuomet dideliame kitų ančių pulke sudaro atskirą būrelį. Kylant visam pulkui, jos paprastai lieka paskutinės, ir neretai net pavasarį, kai visos antys apskritai būva labai baikščios, jos prisileidžia šūvio atstumu. Ore jas nesunku atskirti, viena, dėl pilkų sparnų, be balto veidrodėlio, antra, dėl iškilios gerklės. Kažkodėl jų dažniau pasitaiko patinai, o neretai ir būreliai, vien iš patinų sudaryti; žinoma, sutinkamų patinų skaičius didėja, pradėjus patelėms perėti. Rudagalvės antys atskrenda pas mus balandžio mėnesio pradžioje, o išnyksta spalių mėnesį. Anksčiausiai pastebėjau jų balandžio mėn. 4 d., būtent, 1923 m.

Rudagalvės anties balsas labai stiprus, skambąs: kre-kre-kre... dažniausiai girdimas paukščiams kylant iš vandens, rečiau šiaip skrendant. Bet niekuomet nesu girdėjęs jo antims plaukiant. Be to, esu girdėjęs švelnų, gana tylų, dažną kvaksėjimą; šis balsas girdimas, kai antys nebaidomos lesinėja ar plaukioja kokiame nors ramiame ežero užkampyje.

Rudagalvės anties perėjimo laikas pas mus trunka labai ilgai, bet, gal būt, tatai pareina nuo to, kad daugelį lizdų išplėšia vietiniai žmonės, o, be

to, kiaušinius sulesa lingės ir varnos; dėl to antys ima perėti antrą kartą, o gal ir trečią kartą. Spėju, kad nendrinės lingės pajėgia nugalėti ir sulesti perinčias ančių pateles. Nulestų rudagalvių ančių patelių dažnai tekdavo man rasti dar prieš medžioklės sezoną, todėl vargu tai būtų buvę pašauti paukščiai; greičiausiai buvo tai antys, kurias lizduose pagavo nendrinės lingės. Tą mano spėliojimą patvirtina faktas, kad Žuvinto ežere 1921 metų gegužės mėnesio 15 d. pats pakėliau lingę nuo pusiau sulestos rudagalvės antytės. Lizdą su keturiais užperėtais kiaušiniais tame pačiame ežere 1921 metais radau dar birželio mėn. 11 d. Dėl mažo kiaušinių skaičiaus spėju, kad buvo tai antras dėtis. Tų pačių metų liepos mėn. 14 d. užtikau dar visai mažų pūkuotų ančiukų, o, be to, tą pačią dieną kelias pateles, kurios savo elgimusi aiškiai rodė, kad esama mažų jauniklių. Tie daviniai duoda progos manyti, kad, medžioklės sezonui prasidėjus, mūsų rudagalvių ančių jaunikliai toli gražu dar „negatavi“ šaudymui. Rytprūsių ornitologas Tischler, pagal Reinberger'o davinius, rašo, kad rudgalvės antys peri apie Piliakalnį (Pilkallen), o pasak Szielasko — Vištyčio ežere. Pasak W. Christoleit'o peri Rusnės deltoje, o pasak Reinberger'io, apie Linkūnus (Niederungo apskr.). Keista, kad garsus Vilniaus krašto zoologas grafas K. Tyzenhauz'as neužtiko šios rūšies beperint Lietuvoje.

Mano rasti rudagalvių ančių lizdai buvo švendrių kupstuose prie pat vandens, ir patelė, nusiritusi iš lizdo, patekdavo tiesiog į vandenį. Šiaip lizdas nesiskiria nuo didžiosios anties lizdo. Pasak įvairių autorių, dėtis susideda iš 7—11 kiaušinių, retais atvejais ir daugiau. Kiaušinio spalva tamsesnė už didžiosios anties, būtent, gelsvai pilka ar žalsvai pilka. Neužperėtas kiaušinis yra žalsvas, o perėjimo gale darosi pilkas. Kiaušinio svoris 66—70 g.

Zoologijos soduose ar šiaip parkuose dažniausiai galima užtikti rudagalvių ančių, nes jos laikosi gerai ir dažnai net peri. Vis dėlto išauginti jų nelaisvėje iš kiaušinių nėra lengva, viena, dėl to, kad vištos išperėtų ančiukų pūkai, negaudami taukų nuo motinos kūno, lengvai sumirksta, o nuo to jie peršąla ir miršta. Antra vertus, laikomi sausumoje, ančiukai suserga plaučių pelėsiais *(Aspergillosis)*.

Rudė. Baltaakė antis. *Nyroca nyroca* (Güld.)

Pav. XLV

Latv. *baltaču pile*. Lenk. *kaczka białooka*. Rus. *nyrok bieloglazyj*. Vok. *Moorente, Weissaugenente*.

Rudė yra rudgalvės anties artima giminė, ir jos gyvenamasis pasaulio plotas yra beveik tas pats. Už dryžgalvę kryklę ji pirmu žvilgsniu atrodo nedaug didesnė, bet, kaip ir visų nardančiųjų ančių, jos kūnas trumpas, suplotas, labai masyvus. Gaigaliukas sveria 600—700 g (dryžgalvė kryklė 380 g), kūno ilgis apie 380 mm, sparnų tarpugalis apie 680 mm, suglausto sparno ilgis apie 185 mm. Patelė nuo patino savo didumu nesiskiria.

Seno patino vestuviniais rūbais galva, kaklas, krūtinė gražios, ryškiai rudos spalvos, su balta dėmele smakre; viršutinė kūno dalis juosvai durpinės spalvos, su silpnu metaliniu žvilgėjimu; šonai grynai rudos spalvos; pilvas ir pauodegys balti; papilvė pilka; sparnai juosvi, su baltu veidrodėliu ir juodu krašteliu. Snapas platus, melsvai juodas; kojos melsvos, su juodomis plėvelėmis; akys baltos.

Patelė panaši į patiną, bet visos spalvos mažiau ryškios, baltoji pilvo spalva suteršta pilkumu. Patinas vasaros rūbais mažai tesiskiria nuo pavasarinių, tačiau jo spalvos mažiau ryškios, ir dėl to jis tuomet panašesnis į patelę.

Jaunikliai irgi panašūs į patelę, tik apatinė kūno dalis ne balta, bet palša; tos pačios spalvos yra ir pauodegys. Pūkuoti jaunikliai sunkiai atskiriami nuo to paties amžiaus rudgalvių ančių. Jų viršutinė kūno dalis žalsvai pilkos spalvos; skruostai ir krūtinė geltonos spalvos, papilvė pilksva; ant nugaros ir prie uodegos pamato du dvejetai geltonų dėmių.

Rudžių apsčiai randamą Žuvinto ežere, ir jos tikrai peri tenai, nes radau ten jauniklių įvairiose jų raidos stadijose, o 1921 m. birželio mėn. 10 d. pas vietinį ūkininką radau nušautą patelę ir 5 iš lizdo paimtus kiaušinius, o 1937 Geluko ežere išsiperėjo net 3 gūžtos. Tischler rašo, esą turįs davinių, kad ši antis perinti apie Šilutę.

Šalminė antis. *Netta rufina* (Pall.)

Pav. XLVI

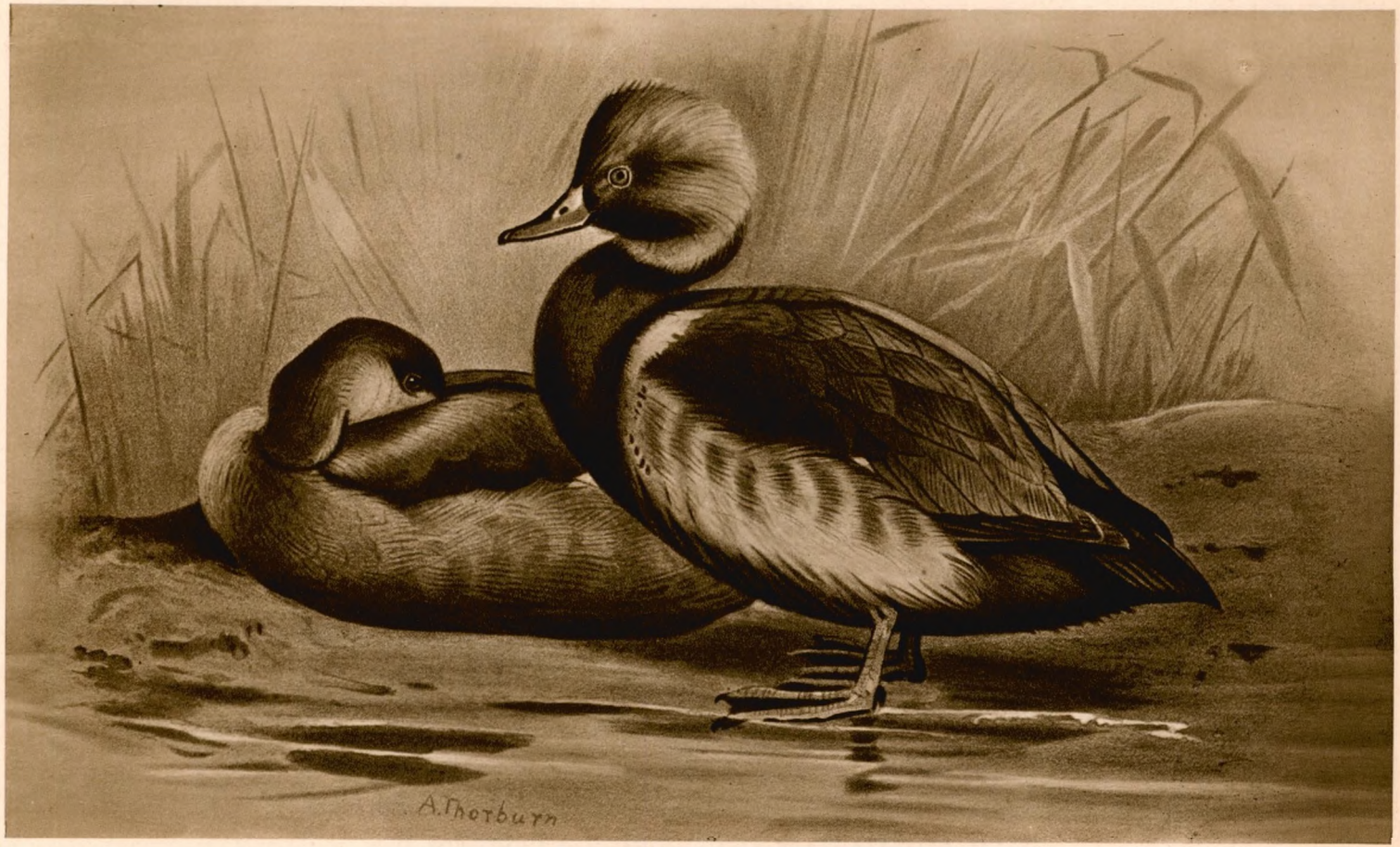
Latv. *lielgalvpile.* Lenk. *kaczka hełmiasta.* Rus. *nyrok krosnonosyj.* Vok. *Kolbenente.*

Ši dailioji antis išsiskiria iš kitų nardančiųjų ančių tarpo savo bendra išvaizda: jos kūnas laibesnis, galva pailga, ilgesni sparnai, trumpesni pirštai; snapas beveik galvos ilgio, su laibesniu galu, šiek tiek panašus į žąsies snapą. Ji dažniau būva sausumoje; tais visais atžvilgiais iš visų nardančiųjų ančių yra panašiausia į plaukiančiąsias antis. Jos kūno ilgis apie 550 mm, sparnų tarpugalis apie 900 mm, suglausto sparno ilgis apie 250 mm, snapo ilgis apie 5—5,2 cm. Patinas sveria apie 1 kg, riebesni paukščiai iki 1,2 kg, patelė apie 875 g. Kiaušinis sveria 60 g.

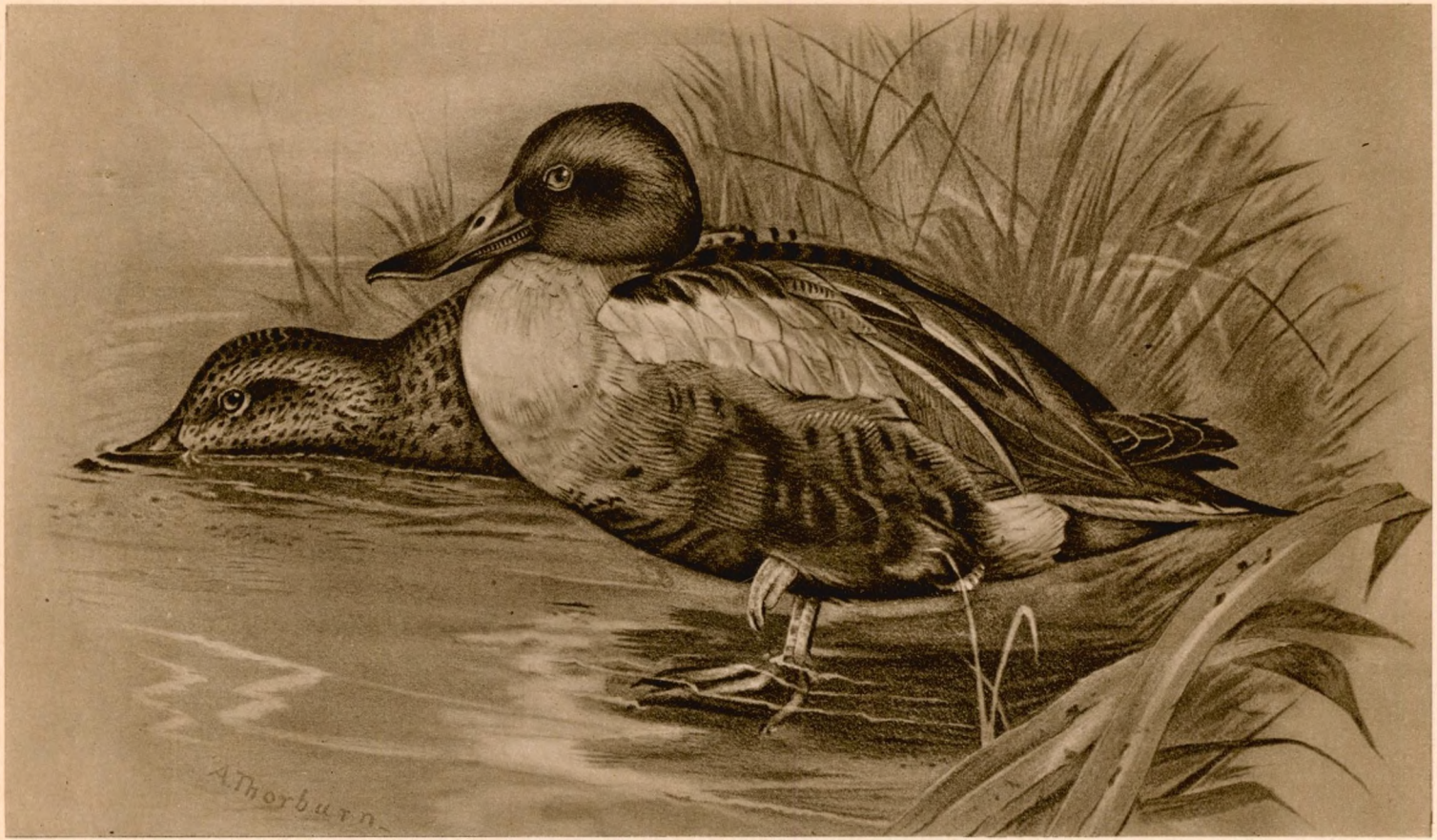
Patinas vestuviniais rūbais turi šviesiai rudą galvą; viršugalvio plunksnos yra ilgesnės ir sudaro ant galvos lyg aukštą šalmą. Krūtinė, pilvas ir pauodegys juodos spalvos; pilvo šonai balti, nugara ir sparnai rudai pilki. Sparnų veidrodėliai dideli, balti. Snapas ryškiai raudonas; kojos raudonos, su juodomis plėvelėmis.

Patelės visa viršutinė kūno dalis ir galva pilkai rusvos; skruostai, krūtinė ir pilvas balsvi; snapas ir kojos ne grynai raudonos spalvos. Jaunikliai panašūs į patelę.

Šalminė antis gyvena Europos ir Azijos pietinėje dalyje, taip pat ir Afrikos šiaurėje. Jų apsčiai pasitaiko Kaspijos pakraščiuose ir Kirgizų stepių



XLVI. ŠALMINĖ ANTIS — *NETTA RUFINA* (Pall.)



XLVII. ŠAUKŠTASNAPĖ ANTIS — *SPATULA CLYPEATA* (L.)
Patinas vestuviniais rūbais; už jo patelė

sūriuose ežeruose, taip pat Persijoje ir Juodosios jūros kraštuose. Rečiau pasitaiko Ukrainoje, Podolėje, Vengrijoje, Vidužemio pakraščiuose iki Pietų Prancūzijos. Pasak Heinrotho, peri nedideliu skaičiumi ir Vokietijoje. Ligi šiol šis paukštis nebuvo Lietuvoje užtiktas, ir tik vieną kartą mūsų Universiteto Zoologijos Muziejus gavo iš p. Kibirkščio puikų patino egzempliorių, nušautą ties Dumbline, netoli Sartų ežero, 1926 m. vasario mėn. 2 d.

Šalminė antis dėl savo nepaprasto puošnumo dažnai laikoma zoologijos soduose ir parkuose, tuo labiau, kad ten gerai veisiasi ir retai palieka skiriamą jai vietą.

Plaukiojančiosios antys

Šaukštasnapė antis. *Spatula clypeata* (L.)

Pav. XLVII, XLVIII

Est. *Luitsnokk-part.* Latv. *platknabis.* Lenk. *płaskonos.* Rus. *širokonoska.* Vok. *Löffelente.*

Šaukštasnapė antis yra gražiausia iš mūsų laukinių ančių. Ji už dryžgalvę kryklę nedaug didesnė—jos ilgis apie 480 mm, sparno ilgis 240—250 mm. Patinas sveria 600—650 g, patelė apie 550 g. Šios rūšies svarbiausias požymis tai nepaprastai didelis snapas, išplėstas gale, iš ko ir skrendančią šaukštasnapę antį nesunku atskirti nuo kitų rūšių. Snapo kraštai apsagstyti labai ilgomis raginėmis plokštelėmis. Patinas vestuvių rūbais turi galvą juosvą, su puikiu metaliniu žvilgėjimu, pagurklį baltą, krūtinę ir pilvą rudą; sparnų dengiamosios plunksnos pilkai mėlynos spalvos; ant pečių dvi baltos išilginės juostos; sparno veidrodėlis žalias, su baltu krašteliu iš priešakio; sparno dengiamosios plunksnos puikios, melsvos spalvos; uodegos viršutinės ir apatinės dengiamosios plunksnos juodos, su žaliu žvilgėjimu; snapas juodas, kojos ryškios, raudonos spalvos.

Patelė bendra savo spalva panaši į didžiąją antį, bet sparnų dengiamosios plunksnos melsvos, nors ir ne tokios ryškios, kaip patino. Patinas vasaros rūbais panašus į patelę, bet vis dėlto išsiskiria puikiomis, mėlynomis sparnų dengiamosiomis plunksnomis. Jaunikliai panašūs į pateles, bet tamsesni. Pūkuoti jaunikliai panašūs į didžiosios anties jauniklius, bet jų spalvos mažiau ryškios. Šaukštasnapė antis yra paplitusi visoje vidurinėje šiaurės pusrutulio zonoje, įskiriant ir Š. Ameriką. Žiemos metu ji nukeliauja toli į pietus, pasiekdama pusiaują. Pas mus jų pasitaiko visur, bet niekur apsčiai nėra randama. Dažniausiai jų galima pastebėti pavasarį, nes tuomet patinai labiausiai krinta į akį savo gražiomis spalvomis. Jos daugiausia mėgta patvinusias pievas ežerų ar didesnių upių pakraščiuose. Dažnai užtikdavau jų ramiose Nemuno įlankose ir senupiuose.

Šaukštasnapė antis turi tokių pat papročių, kaip kryklės, ir neretai susiburia su jomis į bendrus būrius. Kaip ir kryklės, jos nėra labai bailios. Plaukiodamos jos turi paprotį rikiuotis viena eile viena paskui kitą taip, kad vienos snapas sueina su kitos uodega. Jos kvaksi, kaip ir kitos antys, o, be

to, pavasarį patinai leidžia dar kitą savotišką tylų balsą, kurį sunku išreikšti raidėmis. Jis panašus kiek į trumpo spiaudymo garsą. Aš girdėdavau šį balsą sutemus, porelėmis leidžiantis į vandenį. Heinroth pažymi jį kaip aistros balsą.

Lizdus krauna sausose pievose tarp žolių. Deda 7—9 kiaušinius, kurie sveria vidutiniškai po 40 gramų. Perėjimo laikas 22—23 dienos.

Didelės reikšmės kaip medžiojamasis paukštis šaukštasnapė antis pas mus neturi, nes pasitaiko atsitiktinai, ir iš viso jų nušaunama gana retai.

Daugumas autorių teigia, kad ši ančių rūšis blogai pakenčia nelaisvę ir, kaip spėjama, būtent, dėl to, kad jos negauna įprasto maisto. Jau vien savotiška snapo sudėtis duoda pagrindo manyti, kad jų maistas skiriasi nuo kitų ančių. Heinroth teigia, kad svarbiausią jų maisto dalį sudaro labai smulkūs vėžiukai, pvz., dafnijos, ir uodų vikšrai. Jiems gaudyti ir yra pritaikytos ilgos ir laibos snapo plokštelės. Šio maisto gaudymas įvyksta gana nepaprastu būdu. Kelios antys susibūrusios plaukia maždaug vieno metro skersmens ratu, palaikydamos tam tikrą pastovų atstumą viena nuo kitos. Besiirdamos jos savo kojomis iškelia į viršų dumblo padrumzlius, o drauge su jais ir smulkius gyvūnėlius. Ištisomis valandomis galima stebėti jas dirbant šį darbą. Aišku, kad nelaisvėje sunku patiekti joms šios rūšies maisto.

Didžioji antis. *Anas platyrhyncha* L. *(boschas* L.)

Pav. XLIX, L

Est. *sinikael-part.* Latv. *mergpile.* Lenk. *kaczka krakwa, krzyżówka.* Rus. *kriakva.* Vok. *Stockente, Märzente.*

Skiriami 3 porūšiai; iš jų vienas, vadinamas *A. p. platyrhyncha L.*, gyvena Europoje, Azijoje, Afrikoje ir Š. Amerikoje; kiti du — vienas Islandijoje, kitas Grenlandijoje.

Iš visų Lietuvos ančių bene geriausiai žinoma ir vertinama, kaip medžiojamas paukštis, yra didžioji antis. Gaigalo kūno ilgis apie 570 mm, sparnų tarpugalis apie 910 mm, suglausto sparno 280 mm; patelė žymiai mažesnė. Gaigalas vestuviniais rūbais turi galvą, drauge su aukštutine kaklo dalimi, puikios, žalios spalvos, su metalo atspindžiu; apatinė kaklo dalis rusva, atskirta nuo žaliosios dalies balta apikakle; pečių plunksnos, dengiančios ir žymią nugaros dalį, šviesiai pilkos, su švelniu skersiniu raštu; nugara juosva, antuodegis ir pauodegys juodos spalvos, su metaliniu atspindžiu; apačia balsva, smulkaus skersinio rašto; sparnų veidrodėliai*) mėlyni, ryškaus atspindžio; snapas žalsvas, su juodu nagu gale; kojos oranžinės; akys tamsios. Keturios vidurinės uodegos plunksnos susuktos riestainiu. Patelės visas kūnas beveik vienodai margas, būtent, kiekviena plunksna tamsiai durpinės spalvos, o jos kraštai rusvi. Viršutinė kūno dalis tamsesnė, su didesnėmis tamsiomis dėmėmis; apačia šviesesnė, smulkesnio margumo. Veidrodis kaip

*) Veidrodėliu vadinamas sparnų metalinio atspindžio plotas, dažniausiai ryškiai spalvotas.

XLVIII. PORA ŠAUKŠTASNAPIŲ ANČIŲ

B. Berg'o foto

XLIX. DIDŽIOJI ANTIS — *ANAS PLATYRHYNCHA* L.
Patinas

B. Berg'o foto

L. DIDŽIOJI ANTIS — *ANAS PLATYRHYNCHA L.*
Patinas ir patelė

patino. Jaunikliai panašūs į patelę, bet tamsesnės spalvos. Neretai pasitaiko spalvos nukrypimų, pvz., baltų dėmių, ypač kakle. Labai savotiškas nukrypimas pasireiškia tuo, kad visos šviesesniosios kūno dalys aptrauktos šviesiai rausva spalva.

Didžiųjų ančių gaigalai, kaip ir kitų ančių rūšių, šeriasi du kartus per metus, o patelės tik vieną kartą. Pirmas šėrimasis prasideda gegužės mėnesį ir vyksta taip sparčiai, jog vienu laiku paukščiai netenka visų savo plasnojamųjų plunksnų ir nebegali skristi. Po to jiems atsiranda rūbai, kurie vos skiria juos nuo patelių ir jauniklių; tačiau, gerai įsižiūrėjus, galima pastebėti, be tam tikrų rūbų skirtumų, kad patinai yra didesni, turi žalsvą snapą ir ryškios raudonai oranžinės spalvos kojas. Net medžioklei prasidėjus, t. y. liepos mėnesio antroje pusėje, galima užtikti senų patinų, kurie jau visai išsišėrę, bet dar neturi plasnojamųjų plunksnų ir dėl to negali skristi. Tie nauji patinų rūbai dėvimi neilgai. Jau rugsėjo mėnesį jie vėl keičia visas savo plunksnas, išskyrus sparnus ir uodegą. Tik du dvejetai vidurinių uodegos plunksnų iškrinta ir jų vietoje užauga kitos, riestos. Tie rūbai vadinami „vestuviniais“ ir dėvimi iki kitos vasaros. Tuo pačiu laiku vestuvinius rūbus gauna ir jaunikliai. Tie rūbai pavasariui artėjant darosi dar ryškesni ir gražesni.

Didžioji antis gyvena visose pasaulio dalyse, be Australijos, arba, kaip sakoma, yra tai beveik kosmopolitinė rūšis. Iš visų ančių ji apsčiausiai pasitaiko Lietuvoje, tuo labiau, kad ji nereikalauja didelių vandenų, kaip kitos ančių rūšys, ir dažnai pasitenkina bet kokia kūdra. Nors didelė dalis didžiųjų ančių išskrenda rudenį iš mūsų krašto, bet dalis vis dėlto lieka žiemoti upių praperšose arba neužšąlančiuose šaltiniuose. Kas žiemą ant Nemuno, Neries Šventosios, Merkio, Ulos, Verknės ir kitų upių galima matyti ištisus šių ančių pulkus. Bet ir tos, kurios išskrenda, stengiasi kuo trumpesniam laikui palikti savo gimtinę: jos išskrenda kuo vėliausiai rudenį ir grįžta kuo anksčiausia pavasarį. Žiemoja jos netoli, būtent, artimuose mums pajūrio kraštuose. Mes turime pranešimų, kad dvi jaunos antytės, pažymėtos viena žiedu C. 39437 (netoli Kauno) 1930 m. birželio mėn. 29 d., o kita žiedu C. 80 (Panevėžio aspkr., netoli Troškūnų) 1931 m. liepos mėn. 6 d., buvo nušautos Vokietijoje, pirmoji 1931 m. gruodžio mėn. 5 dieną Lebos upės pakraščiuose, o antroji 1931 m. lapkričio mėn. 25 d. netoli Bremeno. Pirmoji padarė 400 km, o antroji 1080 km kelio vakarų linkme.

Didžioji antis labai panaši į naminę, bet tik į paprastą nekultūrinę veislę, kuri dažnai pas mus, Lietuvoje, pasitaiko. Iš kultūrinių veislių daugiausia į ją panaši ruaniškoji antis, tik pastaroji žymiai didesnė. Tačiau, kaip ir visi laukiniai paukščiai, mūsų laukinė antis daug grakštesnė ir vikresnė, o, be to, savo ryškiomis spalvomis ji priklauso prie dailiausių paukščių, ypač patinas. Ji turi gerai išlavintus jutimus, gerai mato, girdi ir dėka to retai duodasi priešo apgaunama; net apskritai galima sakyti, kad ji yra budriausia iš visų laukinių ančių rūšių. Tačiau tamsoje ji žymiai praranda savo budrumą, nes tuomet blogai mato. Tatai galima pastebėti per medžioklę, kai

antys užskrenda ant medžiotojo net tuomet, kai dar ne visai sutemę, arba nusileidžia į vandenį visai arti medžiotojo laivelio. Medžiotojų dažnai pasakojama apie ančių uoslę, — esą, prie ančių reikia artintis prieš vėją ir t. t. Jau bendrojoje dalyje minėjome, kad paukščių uoslė yra labai menka, ir tą pat galime pasakyti apie antis. Gera yra jų klausa ir jautrus lietimas dėl tam tikrų jaučiamųjų kūnelių snapo pakraščiuose. Minkštas, jautrus snapas įgalina jas surasti maisto drumstame vandenyje, dumble, net ir tamsoje. Antys yra nekvailos ir moka prisitaikyti prie įvairių aplinkybių; pvz., jos esti baikščios ten, kur jas persekioja žmogus, bet greit apsipranta ten, kur žmogus nekreipia į jas dėmesio arba jas globoja. Turime daug aprašymų laukinių ančių, tiek susigyvenusių su žmogumi, jog savo elgesiu jos sunkiai teatskiriamos nuo naminių. Tai dažniausiai įvyksta dideliuose dvaruose, kur savininkai iš pamėgimo, savo malonumui, globoja įvairius laukinius paukščius. Pavyzdžiu gali būti Cöthen Anhalte miestas, kur vietinio kunigaikščio parko tvenkiniuose atsiradusios laukinės antys pasidarė tokios jaukios, jog laisvai veisėsi ir, pagaliau, žmonių nepaisydamos, vaikščiojo ne tik kieme, bet ir miesto gatvėse tarp žmonių. Tokie vaizdai nėra retenybė, ir kai kur, ypač žiemos metu, laukinių ančių galima matyti viduryje didžiųjų Europos centrų, kaip antai, Londone, Paryžiuje, Berlyne, Amsterdame ir kit.

Nuolat lesinant galima pripratinti laukines antis prie tam tikros, žinoma, tinkamos vietos. Pastebėta net, kad tuo būdu buvo panaikintas ančių palinkimas rudenį išskristi į šiltesnius kraštus, ypač tais atvejais, kai per žiemą likdavo neužšalusių vandens plotų arba kai tokie plotai buvo palaikomi dirbtiniu būdu.

Didžioji antis yra nepaprastai ėdri; ji lesa viską, ką tik galima lesti, ir tuo atžvilgiu tarp paukščių užima tokią vietą, kaip kiaulė tarp žinduolių. Ji lesa jaunus vandeninių ir pelkinių augalų diegus, ypač mėgsta žvyrą arba žekoną *(Stratiotes)*, kurio lapus dažnai nulesa iki stiebo. Mėgstamas augalas yra plūdė *(Lemna)*, tuo labiau, kad prie jos šaknelių yra prikibusių smulkių vandeninių gyvių; mažiau mėgsta *Elodea*, nors sulesa jų nemaža. Rudeniop visokių vandeninių augalų sėklos, ypač plūdena *(Potamogeton)* sudaro jų svarbiausią maistą. Kai kuriuose mūsų ežeruose, ypač Žuvinte, šiuo augalu antys daugiausia ir minta. Derlinguose ežerų ir upių pakraščiuose kartais gausiai auga monažolė *(Glyceria)*; jos sėklos ančių labai mėgstamos, ir šių žolių tankumynai ančių nuolat lankomi. Nuo šių grūdų jos labai nutunka; jais nusipenėjusios antys, pasak žinovų, sudaro gardžiausią kepsnį. Įdomu pažymėti, kad antys neretai lanko netolimus ąžuolynus ir ten lesa giles; tokie paukščiai, kimšte prisikimšę gilių, neretai nušaunami. Jos mėgsta visokius javus, ypač miežius, avižas ir, rodos, dar labiau grikius, todėl jos kartais nulekia toli į laukus. Nužiūrėjusios tinkamą lauką, jos ima nuolat ten lankytis, išmina javus ir sulesa daugybę grūdų, tuo pridarydamos nuostolių ūkininkui. Tie atsilankymai dažniausiai vyksta vakarais, jau gerokai sutemus, ir tuomet kartais galima matyti šimtinius ančių pulkus nu-

sileidžiant pasirinktame lauke. Pas mus Dzūkuose, kur sėjama nemaža grikių, nusiskundimų antimis dažnai tenka girdėti. Vieną sykį dienos metu (apie Žirmunus, Lydos apskr.) mačiau didelį ančių pulką, nusileidusį rugių lauke.

Be augalų, beveik visi smulkūs gyvūnėliai sudaro ančių maistą, kaip antai, visi vandeniniai vabzdžiai, nuo didelių dusių *(Dytiscus)* iki smulkių uodų vikšrų, toliau visi smulkūs minkštakūniai, smulkios žuvelės, nors jos dėl vikrumo rečiau patenka į ančių snapą, varlių buožgalviai ir pačios varlės, nuo mažiausių iki tokio didumo, jog antis vos tik gali jas praryti. Yra duomenų, rodančių, kad antys prarydavo smulkius, jaunus paukščius ir kiaušinius. Drauge su maistu, o kartais ir be maisto antys suryja daugybę smulkių akmenukų; kartais jų skilvis būva vien akmenukų pripildytas. Jos geria daug vandens, todėl javų laukuose niekuomet jos ilgai neužtrunka, bet maždaug po valandos skuba į artimiausią vandenį atsigerti.

Didžiosios antys gyvena poromis, bet tos poros toli gražu nėra tokios griežtos, kaip žąsų ar gulbių. Jungtis poromis pradedama rengtis jau rudenį, kaip tik gaigalai įsigyja vestuvinius rūbus. Galima tai pastebėti geriausiai mažuose ančių būreliuose vandenyje. Staiga viena iš patelių, ištiesusi kaklą, ima plaukti į šalį, darydama savotiškus skubius judesius. Tuomet patinai, surikę tam tikru aukštu tonu, išsitiesia beveik stati, paliesdami snapo galu krūtinės vidurį; kiti gaigalai, pakeldami uodegas, išplečia jas, kad būtų matyti gražios, užsuktos plunksnos, priglaudžia savo galvas prie nugaros, kuo toliausia į užpakalį, ir šaukia charakteringais „gaigalų“ balsais. Po to visi dalyviai grįžta į paprastas pozas, o po keliolikos minučių vėl pradeda tą patį žaidimą. Tame žaidime dalyvauja vien jauni gaigalai; tai galima lengvai pastebėti, laikant prijaukintų laukinių ančių, pvz., zoologijos soduose. Pažymėtina, kad per tuos žaidimus niekuomet neprieinama prie kergimosi. Tai yra vien žaidimas, kurį Heinroth (Berlyno zoologijos sodo direktorius) lygina su rautais ir baliais, kur jauni žmonės, ketindami susirasti porą, nori tinkamai pasirodyti.

Žiemos pradžioje poros jau būva susidariusios. Rugsėjo mėnesį seni gaigalai ima vaikyti pateles ir prieina prie tikro kergimosi. Vis dėlto apvaisinimo tuomet nebūva, nes tuo laiku ir patelių kiaušidės, ir patinų sėklidės būva visiškai sunykusios, sudarydamos mažiau kaip šimtąją dalį tų pačių organų veisimosi metu. Porelė gyvena santaikoje visą rudenį ir žiemą; bet kaip tik pavasarį, kada ši santaika turėtų būti glaudesnė, porelėje kyla nesusipratimų. Kaltininkas yra visuomet gaigalas. Išvydęs kitą porelę, jis meta savo patelę ir ima vaikyti svetimą. Dažnai pavasarį galima matyti tokių lenktynių, kur dalyvauja du gaigalai ir viena antytė. Paprastai žmonės mano, kad tai du gaigalai vaiko vieną patelę, o iš tikrųjų tai svetimas gaigalas stengiasi atmušti iš poros antytę. Visai kas kita patelės: jos būva nepaprastai atsidavusios savo patinėliams ir visais galimais būdais stengiasi pasislėpti, pabėgti ar šiaip išvengti svetimų patinų. Jei patelės negali to padaryti, pvz.,

su pakirptais sparnais, zooparkuose laikomos, jos kartais svetimų patinų nukankinamos iki mirties.

Gaigalas esti toks aistringas, jog antytė, pradėjusi dėti kiaušinius, turi slapstytis nuo jo, nes kitaip jis neduoda jai ramybės. Tenka net girdėti sakant, kad gaigalas, radęs savo patelės lizdą, tyčia sukuliąs kiaušinius, kad atitrauktų ją nuo perėjimo darbo ir ilgiau jąja naudotųsi. Kol tas pasakymas nėra patvirtintas tikrais įrodymais, sunku juo tikėti.

Anksčiau ar vėliau patelei pradėjus perėti, porelės persiskiria iki to laiko, kai suaugs vaikai. Tuomet porelė vėl susitinka ir nepersiskiria iki kitos vasaros. Mums atrodo visai nesuprantama, kokiu būdu tos pačios poros nariai gali pažinti vienas kitą. O vis dėlto taip yra ir tai įrodyta faktais. Heinroth net mano, kad vienos porelės nariai pažįsta vienas kito balsą.

Didžioji antis krauna savo lizdą labai įvairiose vietose, pievų kupstuose, karklų krūmuose, kartais sausuose miškuose, net už kelių kilometrų nuo artimiausios pelkės ar ežero; neretai lizdai kraunami medžiuose, ypač senuose gluosniuose, kurių viršūnės buvo nupiautos, kūgiuose arba daržinių šiaudiniuose stoguose. Kartais deda kiaušinius į senus plėšriųjų paukščių ir varnų lizdus; aš pats esu radęs Korliškėje, netoli Varėnos, tokį anties dėtį varnos lizde, juodalksnyje, apie 5 m nuo žemės. Jos mielu noru pasinaudoja inkilais, sukaltais iš lentų ir pastatomais ant baslių vandenyje. B. Berg duoda nuotrauką antytės, sukrovusios lizdą vidury nendryno jo paliktame laivelyje. Kiaušiniai balsvai gelsvi, pilksvi ar žalsvi, vidutiniškai 56 × 41 mm, o jų skaičius (pasak Taczanowskio) 12—16 pirmame dėtyje, antrame apie 10. Pas mus jau gale kovo mėnesio, jei tik pavasaris esti ankstyvas, galima rasti kiaušinių, bet paprastai antys pradeda dėti balandžio mėnesio pradžioje. Peri 24—26 dienas.

Seni autoriai teigia, kad tuo atveju, kai lizdas būva sukrautas aukštame medyje, patelė nuneša ant žemės vaikus, suėmusi juos į snapą. Naujesni stebėjimai visai paneigia šiuos teigimus ir parodo, kad patys vaikai nušoka iš aukštumos ant žemės. Bet tatai jiems negali pakenkti, nes ančiukas tuo metu yra apžėlęs tankiais, tampriais pūkais, kurių masė, palyginti su pačiu kūnu, yra labai didelė, o, be to, tuo laiku kaulai esti minkšti ir lankstūs, tad ančiukas net iš didelio aukštumo nusirita lyg vilnų kamuoliukas, nepadarydamas sau žalos.

Bemedžiojant antis, dažnai užtinkama jų visokių didumų ir visokio amžiaus. Žinojimas, kokio amžiaus yra ta ar kita jauna antytė, sąmoningam medžiotojui turi praktiškos reikšmės, todėl tariuos būsiant naudinga paduoti čia skaitmenų, rodančių augimo eigą. Kiaušinis sveria 50 — 57 gramus. Jauniklis, išsiritęs iš 57 gramų kiaušinio, sveria 37 gramus. Štai lentelė, rodanti jauniklio svorio didėjimą:

Jauniklis, turįs dienų	0	5	6	7	8	9	10	11	12	14
sveria (gramais)	35	43	53	61	75	83	101	115	133	168
Jauniklis, turįs dienų	18	21	23	27	29	34	39	56		
sveria (gramais)	250	350	415	485	550	700	765	780	(labai alkanas)	

Plunksnų augimo eiga yra tokia (iš Heinroth'o): dvidešimt trečią dieną pasirodo plunksnos apatinėje kūno dalyje, o drauge ima rodytis ir plasnojamosios plunksnos sparnuose. Keturių savaičių antytė yra jau apsiplunksnavusi ant krūtinės ir pilvo. Trisdešimt aštuonių dienų antis dar turi pūkų tiktai užpakalinėje kaklo dalyje ir po sparnais. 29 dienų anties pirmoji didžioji plasnojamoji plunksna yra 2,5 cm ilgio; 34 dienų — 4,5 cm, 39 dienų — 7,4 cm, 56 dienų — 13,5 cm. Tuo būdu kasdieninis plasnojamosios plunksnos prieauglis yra maždaug 6 mm. Penkiasdešimt trijų dienų antis mėgina skristi, o 56-ių dienų jau skrenda, nors plasnojamosios plunksnos dar ne visai sukietėjusios. Suaugęs gaigalas sveria vidutiniškai 1,4 kg, o rudenį, būdamas riebus, — daugiau; patelė — apie 1 kg.

Didžiosios laukinės antys lengvai pripranta prie žmogaus, bet tik tuo atveju, jei jos buvo namie išperėtos ir susiduria su žmogumi nuo pat pirmųjų savo gyvenimo dienų. Atvirkščiai, gimę laisvėje ir parnešti namo, ančiukai yra nepaprastai baikštūs: jie, kaip pašėlę, bėga nuo žmogaus, įsiskverbdami į visokius plyšius ir tamsius užkampius. Dažnai iš baimės jie visai nepaiso maisto ir stimpa badu.

Jei ančiukus išperėjo višta, leisti į vandenį juos reikia atsargiai, ypač jei oras ir vanduo šalti. Tai liečia ir tuos ančiukus, kurie būva išperėti inkubatoriuje, ir štai kodėl: daugumas paukščių, ypač vandeniniai paukščiai, turi tam tikrą riebalinę liauką uodegos pamate. Iš tos liaukos sunkiasi panašus į sviestą skystimas, kuriuo paukščiai ištepa savo plunksnas. Šis skystimas turi fizinių panašumų į žibalą, t. y.; jis šliaužia savaime, plisdamas plunksnose. Nuo šio skystimo plunksnos nesumirksta vandenyje, nuo ko ir pareina žinomas visiems vaizdas, kai vanduo nurieda nuo žąsies arba anties plunksnų, nepalikdamas jokių savo buvimo pėdsakų. Jaunų ančiukų ši liauka būva dar neišlavinta, bet jie gauna savo pūkams riebalų iš motinos kūno. Kas kita, jei ančiukus išperėjo višta arba inkubatorius, — tuomet jų pūkai praleidžia vandenį. Dėl to dažnai ir pasitaiko, kad ančiukai, vištos išperėti, nuėję į vandenį, iš karto visi žūva.

Auginant jaunus ančiukus, nereikia užmiršti, kad antis yra pusiaunaktinis paukštis — laisvėje ji lesinėja ir naktį. Mat, antis, ieškodama maisto, mažiau vadovaujasi savo akimis, kaip lietimo jausmu. Anties snapas yra gausiai aprūpintas smulkiais nervais, ir ji tamsoje arba drumstame vandenyje puikiausiai sučiumpa maisto daleles. Dėl to, norint, kad ančiukai gerai augtų, reikia jiems statyti maisto ir nakčiai.

Iš visų mūsų medžiojamųjų paukščių didžioji antis turi daugiausia reikšmės ne tik dėl savo gausumo, bet ir dėl to, kad yra labai neopi ir prisitaiko prie bet kokių sąlygų. Ji su kaupu atsilygina žmogui už apsaugą ir globą, todėl turėtume daugiau kreipti dėmesio į šį naudingą paukštį. Deja, pas mus dar esama tokių medžiotojų, kurie skelbia, kad ančių ypatingai tausoti neverta, nes vis tiek jos išskrisiančios į kitą kraštą ir daugiau nebegrįšiančios. Tai yra didelė klaida. Antys ir kiti paukščiai, kurie rudenį palieka mūsų

kraštą, kitą pavasarį grįžta tiksliai į tą pačią vietą. Maža to, jie puikiai atsimena savo tėviškės ypatybes ir teikiamą jiems globą. Dėl to jie ten pasitiki žmogumi daugiau, negu svetimame krašte. Tai yra įrodyta bandymais.

Pas mus būtų daug daugiau ančių, jei joms būtų teikiama globa. Tai gali patvirtinti kai kurie mūsų krašto, nors ir negausūs, kultūringi medžioklės ūkiai. Daugiausia nukenčia mūsų antis perėjimo metu. Mat, pas mus dar neišnykęs paprotys rinkti kiaušinius, ir nors šiai sričiai nėra statistinių davinių, vis dėlto galima spėti, kad kiaušinių yra surenkama labai daug. Nusikalsta daugiausia piemenys ir šiaip vaikai, nors ir suaugę žmonės nuo šios pramogos neatsisako. Su pasigailėjimu tenka konstatuoti faktą, kad policija ir miškų administracija per mažai kreipia dėmesio į šį žalingą reiškinį.

Nuo kiaušinių rinkimo pareina medžiotojams žinomas faktas, kad, medžioklei prasidėjus, greta su suaugusiomis antimis pasitaiko ir visai mažų, dargi pūkuotų ančiukų. Jie yra išsiritę iš antro arba trečio dėčio, žuvus pirmiems kiaušiniams. Bet reikia pripažinti, kad ančių didumas medžioklės sezono pradžioj pareina dar nuo to, kiek gausus buvo maistas tą pavasarį. Juk jaunos antys minta visokiais vabzdžiais ir smulkiais vandeniniais gyvūnėliais, o pastarųjų gausumas pareina nuo daugybės veiksnių, pasireiškusių tais metais, pvz., nuo temperatūros, nuo kritulių kiekio ir t. t. Specialistai žino, kaip plačiai svyruoja, pvz., vabzdžių skaičius įvairiais metais, o paukščių augintojai žino, kiek atsilieka augimas, jei maistas yra blogas arba nepakankamas. Ypač tai galima pasakyti apie antis.

Antys labai nukenčia sausais metais. Nusekus upėms, tvenkiniams, išdžiūvus baloms, jos priverstos spiestis mažesniuose plotuose, ir tuomet išmedžioti jas nesunku. Todėl ir pastebėta (Menzbier), kad kitais po sausų metais ančių skaičius esti daug mažesnis, nes prieš tai nedidelėse pelkėse ar šiaip vandenyse ištisi būreliai ančių, drauge senių ir jauniklių, iki vieno iššaudomi. Į tai turėtų atkreipti dėmesį organai, kurie tvarko medžioklės vykdymą; sausais metais reikėtų bent atidėti medžioklės sezono pradžią.

Prieš medžioklės sezonui prasidedant, daug ančių žūsta nuo mėgstamiausios brakonierių medžioklės su šunimis ir lazdomis. Nemaža jų pagaunama, statant tarp plovų ežeruose kilpas arba kabliukus, užtaisytus mėsos gabaliukais. Be to, įvykdžius plačiu mastu melioracijos darbus Lietuvoje, ančių skaičius katastrofiškai sumažėjo, ir todėl šiam paukščiui reikia sustiprintos apsaugos. Natūralūs ančių priešai yra vištvanagis ir sakalas keleivis, taip pat lapė ir šeškas. Jaunos antytės ir kiaušiniai dažnai nukenčia nuo nendrinių lingių, varnų ir šarkų. Ypač du pastarieji paukščiai padaro antims daug žalos. Varnos ir šarkos moka pavogti kiaušinius ne tik tuomet, kai antis pasitraukia iš lizdo, bet ir perinčią antį priverčia pasitraukti iš lizdo ir sulesa kiaušinius. Atrodo, kad šarka mūsų krašte plinta, o ne nyksta, ir gali būti, kad šis plitimas yra viena iš svarbių priežasčių, dėl ko taip nyksta antys. Tikrai, kai kurių ežerų pakraščiuose pavasarį galima pastebėti daugybę išgertų ančių kiaušinių lukštų — tai varnų ir šarkų darbas.

Iš visų paukščių antis mūsų krašte, tur būt, daugiausia medžiojamas paukštis. Ją mielai medžioja ir medžiotojas sportininkas malonumui, ir medžiotojas, kuriam sporto sąvokos yra tolimos, o užtat apčiuopiamos naudos troškimai artimi ir suprantami. Daugiausia medžiojamos jaunos antys, medžioklės sezonui prasidėjus. Ši medžioklė yra pelningiausia. Užtenka pratusio prie vandens medžioklinio šuns, nebūtinai geros veislės ir nebūtinai mokančio išstatinėti paukščius. Bet šaunesni medžiotojai mažai vertina šią medžioklę, nes tuomet pasitaiko ančių įvairaus amžiaus, daug neskrendančių, ir jų šaudymas nepatenkina tikro sportininko. Per tokias medžiokles kartais šunys pagauna daugiau ančių, negu medžiotojai nušauna. Dar šių medžioklių negerumas yra tas, kad nušaunamos senos antys, t. y. jauniklių motinos, nes jos ne tik nesisaugoja, bet, atvirkščiai, gelbėdamos vaikus, stengiasi visaip užtraukti ant savęs šunų ir žmogaus dėmesį, todėl jos dažniausiai ir krinta nuo pirmųjų šūvių. Taisyklingo medžioklės ūkio atžvilgiu senos antys yra vertingesnės, nes jos visuomet grįžta perėti kitais metais, o, antra vertus, ančiukai be jų vadovybės dažnai žūva. Ankstyvos ančių medžioklės vyksta klampiose pelkėse, tvenkiniuose, pelkėtuose upių bei ežerų pakraščiuose, visur ten, kur auga gausi balų augmenija. Seniau Lietuvoje, kai į medžioklę buvo žiūrima ne tiek sporto, kiek naudos atžvilgiu, per ankstyvas medžiokles buvo nušaunama galybė ančių. Tam tikslui tinkamuose medžioklės plotuose iš anksto buvo iššienaujamos ilgos juostos, dviejų pradalgių platumo. Gale šių juostų sustodavo medžiotojai su šautuvais, tuo tarpu varovai su ilgomis kartimis ir šunimis atvarydavo antis; kai tik jų virtinė pasirodydavo pradalgiuose, medžiotojas vienu šūviu nudėdavo dvi, tris arba ir daugiau.

Kuo vėliau, tuo medžioklė darosi sunkesnė, o rudeniop nudėti antį jau nelengvas dalykas, nes jos darosi baikščios ir pakyla iš toli be šuns pagalbos. Užtat kaip tik dėl to jos pasidaro labiau pageidaujamas medžiotojo laimikis. Jau spalių mėnesį medžiotojas, ketinąs prieiti antį šūvio atstumu, turi pavartoti visokių gudrybių. Nendrynais bei švendrynais apaugusiuose ežeruose geriausiai naudotis mažu laiveliu, kuriame gali patogiau atsisėsti du žmonės — medžiotojas priešakyje ir yrikas užpakalyje. Prityręs yrikas tyliai, kaip šešėlis, slenka vandens takais, tarp aukštų nendrynų, apsuka jų kyšulius, staiga išsinerdamas iš tankumynų ramiuose, iš visų pusių apsuptuose vandens plotuose. Tokiose vietose, ypač ten, kur gausiai auga ančių mėgstamas žvyras *(Stratiotes)* ar plūdena *(Potamogeton)*, daugiau galima užklupti ančių, o tarp jų gražių žaliagalvių gaigalų. Tiesa, šios medžioklės nėra labai pelningos, bet jos teikia nepalyginamų emocijų, savotiškos rudens nuotaikos, o vienas kitas nušautas gaigalas, pasipuošęs puikiomis ryškių spalvų plunksnomis, duoda daugiau patenkinimo, negu dešimtis nesuaugusių ančiukų, pradžioje sezono nušautų.

Paros laiko tarpe antys, net nepabaidytos, kelis kartus keičia savo buveines; ypač jos esti veiklios ir judrios vakare ir ankstį rytą, prieš brėkštant.

Tada jos perskrenda iš vieno ežero į kitą, atlanko dirbtinius tvenkinius arba mažas pelkes, dažnai nusileisdamos ten, kur dienos metu bijotų būti. Žinant perlėkimo vietas ir sustojus ten vakare, net be priedangos galima padaryti keletą ar keliolika gerų šūvių. Bet gal būt dar stipresnių įspūdžių teikia ančių šaudymas ten, kur jos atskrenda nakčiai baigiantis. Tai yra paprastai kokia nors rami ežero įlanka, apgaubta tankiais vandeniniais augalais, kur plūdenos, žvyrai ir kitos žolės sudaro ančių mėgstamą maistą. Atsiyręs mažu laiveliu prieš aušt ant ir pasislėpęs nendryne ar meldyne, medžiotojas gali tokiose vietose padaryti keletą malonių šūvių, kai antys, atskridusios iš toli ir neįtardamos jokio pavojaus, nusileidžia į vandenį. Kai kurie net nedideli ežeriukai, ypač šiaurinėje Lietuvoje, labai pagarsėję šios rūšies medžiokle, ir ne vienas medžiotojas gyrėsi nušovęs juose kelias dešimtis ančių per kelias valandas.

Žiemai lieka Lietuvoje nemaža ančių. Kol nėra didelių šalčių, jos laikosi neužšalusiuose ežeruose; vėliau, kai užšąla ežerai, nusikrausto į Nemuną ir kitas dideles upes, o pagaliau, užėjus tikrai žiemai, laikosi neužšąlančiuose srauniuose upeliuose arba didelių upių praperšose bei šaltiniuose. Vargingas esti šių ančių likimas, nes jų gyvybė glaudžiai susijusi su vandeniu, ir tuo pačiu jų gyvenimas aprėžiamas mažu plotu. Jos noromis nenoromis turi grįžti į praperšą, šaltinį arba neužšalusį upelį. Pabaidytos vienoje vietoje, jos turi nusileisti į tą patį upelį arba šaltinį, kur yra neužšalęs vanduo. Todėl išmedžioti žiemojančias antis nesunkus dalykas — užtenka tik žinoti jų buveines. Nesunku jų nušauti, padirbus netoli šaltinio, kur jos nusileidžia, palapinę; dar lengviau prieiti prie jų artimo šūvio atstumu iš už aukšto upelio kranto ir t. t. Todėl šių žiemojančių ančių žūva didelė dalis. Klausimas, ar jos yra vietiniai paukščiai, t. y. išsiperėję Lietuvoje, ar paukščiai, kilę iš tolimesnių šiaurės kraštų ir tik atskridę pas mus praleisti žiemos, — ligi šiol yra neaiškus. Linkęs esu manyti, kad tai yra ne mūsų krašto antys, bet, kaip ir daugumas randamų žiemos metu Lietuvoje varnų ir kuosų, kilusios iš Europos šiaurės kraštų. Šį klausimą galėtų išspręsti žiedavimas kuo didesnio skaičiaus žiemojančių pas mus ančių.

Pavasarį, kai tik išeina upės, ančių iš karto pasirodo daug, bet kai patvinsta upės ir plačiai apsemia slėnius, sumedžioti jų nelengvas dalykas. Atskridę pulkeliai jau esti susiskirstę poromis, ir šios poros netrukus pakrinka. Vėliau, kai pasidaro šilčiau, vanduo ima atslūgti ir kur-ne-kur pelkių pakraščiuose pradeda rodytis jaunos žolelės, ančių poros galutinai pasirenka tinkamas perėti vietas, — tuomet ir sumedžioti gražųjį gaigalą lengviau. Dar viena kita savaitė, ir jau daugelis patelių deda kiaušinius, ima perėti, — tuomet gaigalai, netekę savo patelių, nerimauja, ieško jų arba stengiasi atmušti pateles nuo kitų gaigalų. Tuo laiku gaigalus lengviausia medžioti. Patelės apleistas gaigalas atidžiai stebi, klausosi, ar nepamatys, ar neišgirs kur antytės. Kiek jų klausa tuomet esti įtempta, gali įrodyti šis mano pergyventas nuotykis. Medžiojau vieną kartą pavasarį, anksti rytą, gero-

kai patvinusiame alksnyne; iš pradžios ėjau sausuma, bet paskui prasidėjo didesnis vandens apsemtas plotas. Vos supliuškeno vanduo po mano kojomis, girdžiu — netoli pakilo gaigalas ir po kelių sekundžių, kaip akmuo, krito į vandenį vos per kelis žingsnius nuo manęs. Matyti, jis apsiriko, pamanęs, kad vandenyje supliuškeno pasislėpusi nuo jo patelė; patyręs savo klaidą, pakilo ir tuoj buvo nušautas.

Tuo nepaprastu gaigalų aistringumu ir naudojamasi pavasario medžioklėse, kai tik patelės sutupia lizduose, o gaigalai, kiek įmanydami, ieško jų. Vakare ir anksti rytą jie esti tuomet labai judrūs, perskrenda iš kūdros į kūdrą, o ypač lanko patvinusius lapuotus miškus, kur dažniausiai peri patelės ir kur paskutinį kartą gaigalams teko su jomis matytis. Ypač mėgstamos lankymo vietos yra nedidelės kūdros vidury juodalksnio miško. Kaip tik tokiose vietose dažnai vyksta slankų traukimas, ir tuomet neretai nušaunamas vienas kitas gaigalas. Turint kiek kantrybės, tokioje vietoje nesunku sumedžioti gaigalą, atėjus naktį, gerokai prieš auštant, ir atsistojus artimuose krūmuose.

Bet ypač gražių pergyvenimų teikia kaip tik tuo metu vykdoma medžioklė su „krykšte“. Yra tai prijaukinta antis patelė, naudojama patinui privilioti. Parinkus tinkamą vietą, „krykštė“ už vienos kojos pririšama ilga, plona, bet stipria virve taip, kad ji galėtų laisvai plaukioti, o, reikalui esant, ir užsilipti ant medinio ratuko, pritvirtinto prie įsmeigto į dugną kuolo. Gera krykštė turi kuo daugiausia šaukti, ir nuo jos gabumų daug pareina medžioklės pasisekimas. Dar visai tamsu, o medžiotojas jau tūno artimame kupste tam tyčia pastatytoje būdelėje arba su maža valtele pasislėpęs tankiame nendryne ir užmaskavęs ją kiek galima. Tenka kiek palaukti, bet ir tas laukimas nėra bergždžias; anaiptol, jis yra toks turiningas, kaip turininga, žavėtina yra pavasario naktis. Dar visai tamsu, dar mirksi žvaigždės, tik rytuose dangus šviesesnis, iš pradžios melsvas, paskui gelsvas, rausvas... Buvęs šiltas vakaras pasikeitė šalta naktimi ir dar šaltesniu rytu; ima šalti, valtelė, kupstai ir geltonos pernykštės viksvos apsitraukia baltu šarmu. Tikrieji dienos paukščiai dar miega, bet daugumas balų paukščių gyvena pusiaunaktiniu gyvenimu, ir vis girdimi jų balsai, ypač pempių ir perkūno oželių. Antys irgi nemiega — kur tai toli ritmiškai kvaksi didžioji antis; savotišku, lyg mediniu, balsu tarška dryžgalvės kryklės gaigaliukas, o viršum galvos nuolat praskrenda mažesni ir didesni įvairių rūšių pulkai. Jų nematyti, bet girdėti savotiškas jų sparnų švilpimas, būdingas kiekvienai rūšiai: štai tankus sparnų plasnojimas sukelia garsą, panašų į fi-fi-fi-fi... tai didžiųjų ančių būrelis; štai skardus, lyg zvimbimas, lyg kažkokio metalinio įrankio garsas ilgai girdimas, nors paukščiai jau praskrido, — tai pro šalį pralėkė gražios, margos klykuolės. Kartais, praskrendant antims, kaž kas smarkiai suplasnoja aukštumoje, — tai ančių būryje tamsumoje du gretimi paukščiai paliečia kits kitą savo sparnais ir sukelia ši savotišką garsą. Vandens paviršius darosi vis šviesesnis,

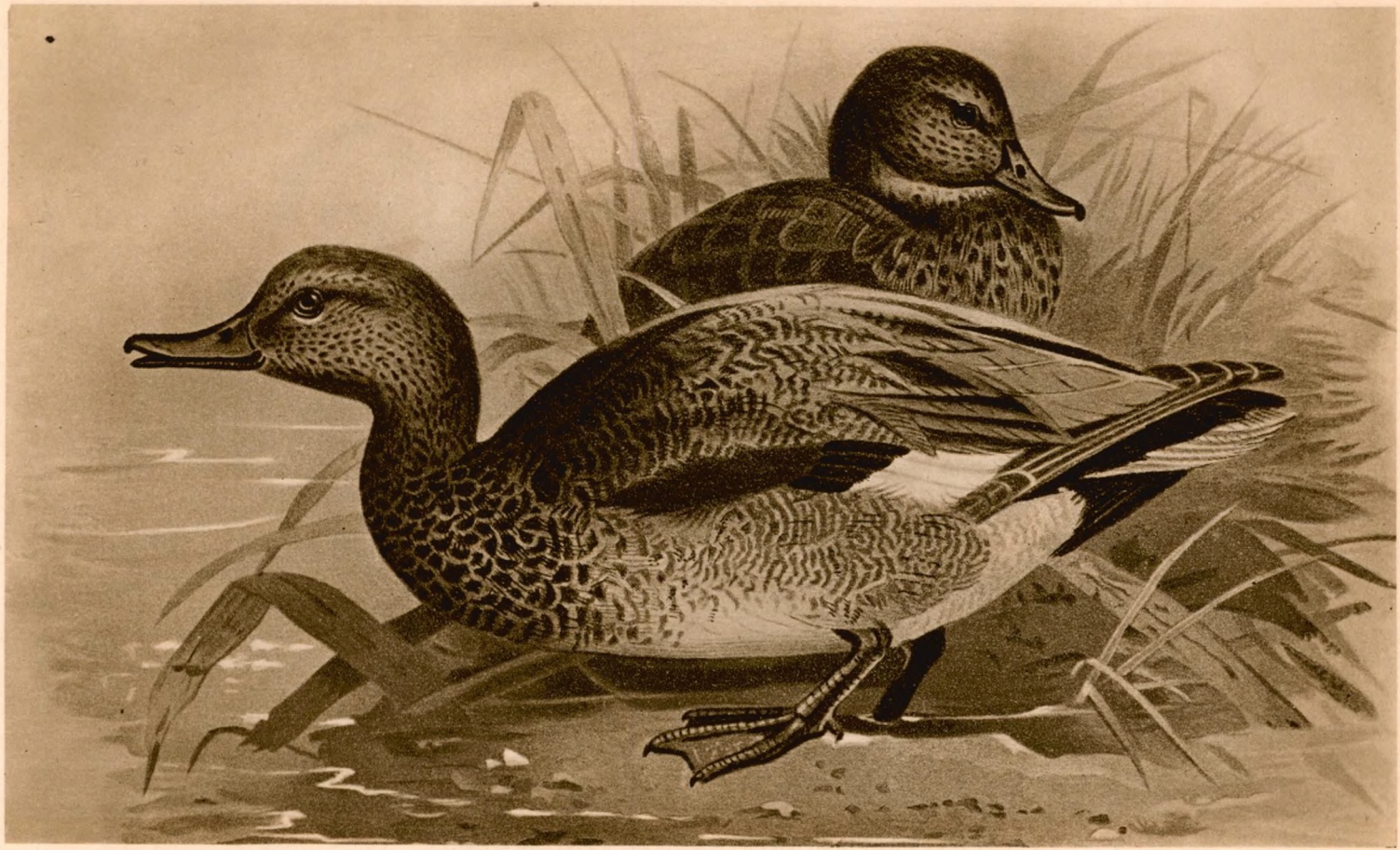
jame atsispindi ryto žara, ir tik tankiuose nendrių plovuose viešpatauja naktis... Štai ir mūsų krykštė suriko vieną, antrą kartą... dar dvejetas minučių, ir į jos balsą atsiliepė aistringas gaigalo šauksmas. Tai lėtai kartojamas bžy-bžy, — tai toliau, tai arčiau. Mat, gaigalas, išgirdęs antytę, pakilo į orą ir vis suka ratą, ieškodamas, kur čia ji tupi. Pagaliau, pamatęs ją, o gal tik iš girdėto balso tiksliai nustatęs vietą, smarkiai suplasnoja sparnais, stabdydamas savo polėkį, ir triukšmingai krinta į vandenį. Ir vėl girdėti jo tylus, bet aistringas balsas, tamsoje matyti jo šviesūs šonai, bet neilgam... nuaidėjo šūvis, ir štai dailus gaigaliukas mirties agonijoj daužosi netoli antytės.

Kur yra daug ančių, šios rūšies medžioklė yra labai sėkminga; ypač ji yra mėgstama Paliesėje, kur dar tebėra daug ančių, nors toli gražu ne tiek, kiek senais laikais. Geros krykštės dar tebėra ten aukštai vertinamos. Įdomu pažymėti, kad šiuo būdu galima privilioti ne tik gaigalą — vienišių, bet ir tokį, kuris su patele dar nepersiskyrė. Štai, vieną sykį, man bemedžiojant su krykšte Gaižūnų tvenkiniuose, atskridusi ančių porelė nutūpė apie pusantro šimto metrų nuo vietos, kur aš sėdėjau, pasislėpęs jaunų pušelių tankumyne. Gaigalas tuoj pastebėjo mano antytę ir ėmė skubiai prie jos plaukti, o per keletą metrų už jo plaukė neatsilikdama jo antis; prisiartinęs šūvio atstumu, jis buvo nudėtas.

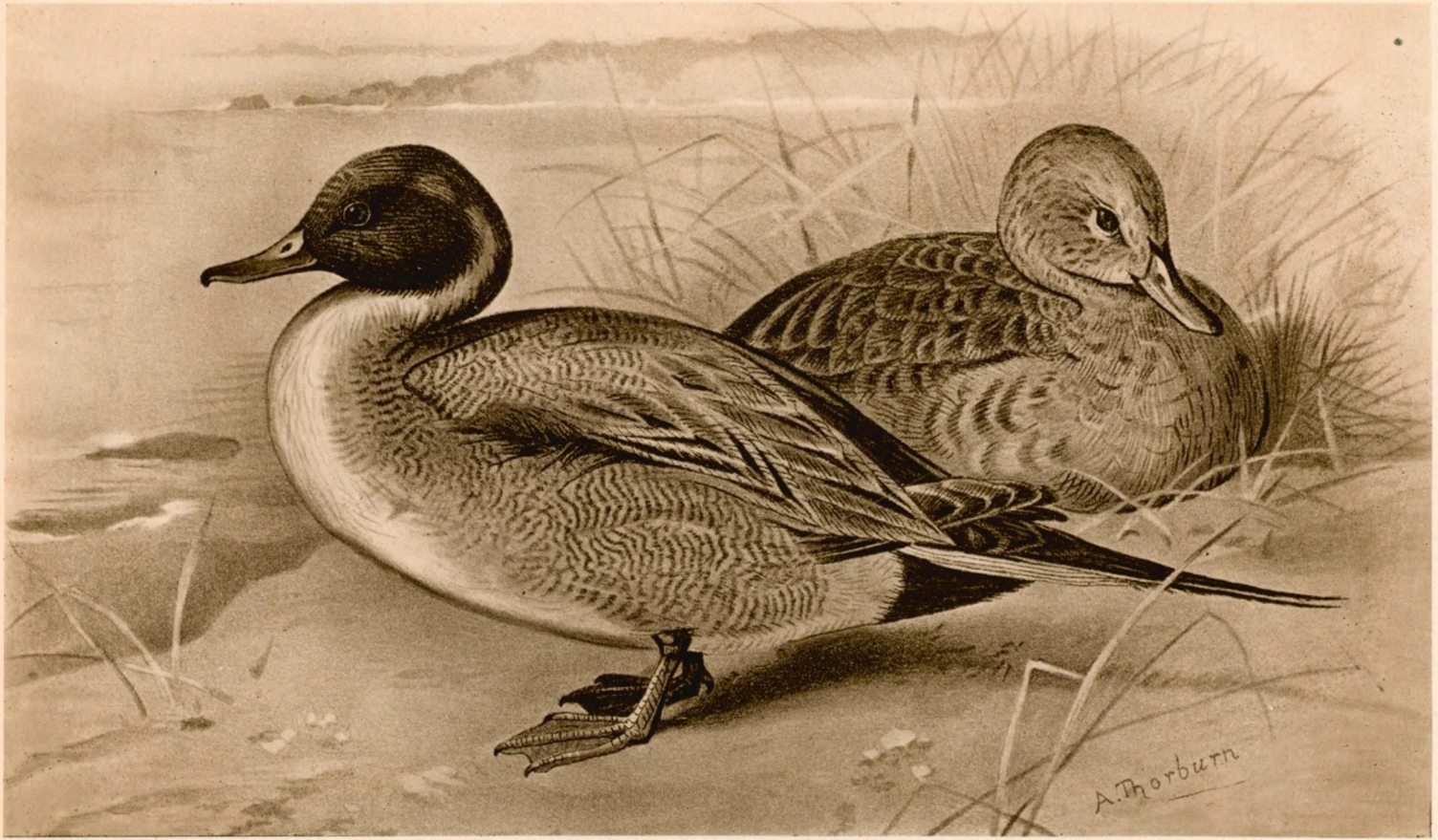
Laukinės anties mėsa gana gardi, vis dėlto ne tokia, kaip naminės. Labai nutukę paukščiai ne tokie gardūs; taip pat ir neskrendančios dar jaunos antys ne tokios gardžios, nes jų mėsa puri ir dvokia žuvimi.

Iš didelės laukinės anties yra kilusi naminė, kuri, pagaliau, ir nedaug tepasikeitė.

Kaip lengvai didžioji antis virsta naminiu paukščiu, turėjau progą įsitikinti 1938 metų pavasarį. 1937 metais išauginau tris antis — dvi pateles ir vieną patinuką, laikydamas jas Geluko ežero nedideliame aptvertame plote, o stojus žiemai ir užšalus ežerui, pastogėje. Kovo mėn., vos tik ištirpus ledui, mano antys drauge su kitais vandeniniais paukščiai buvo vėl nugabentos į Geluką. Kad jos galėtų perėti, iš storų juodalksnių stuobrių padirbdinau keletą inkilų ir įtvirtinau juos prie tvoros stulpų taip, kad jų lakos būtų apie 15 cm aukščiau vandens paviršiaus. Inkilo dugnas buvo išklotas velėnomis ir skiedryno puvėsiais, kad susidarytų panašumo su tuo patiesalu, kuriuo antis naudojasi gamtoje. Netrukus mano antys pradėjo domėtis suteikta joms galimybe perėti ir dažnai pašokdavo iš vandens ant lentelės prie lakos angos, o kartu prasidėjo ir jų poravimasis. Balandžio mėn. pradžioje jos pradėjo dėti kiaušinius ir, padėjusios jų po devynis, ėmė perėti balandžio mėn. 24 dieną. Gegužės mėnesį tos antys išperėjo 15 ančiukų. Šių ančių patalpa buvo ties pat namų langais, todėl turėjau progos stebėti perėjimo eigą. Pasirodė, kad antytės perėjo labai stropiai, apleisdamos kiaušinius vieną kartą per dieną, kad, skubiai prisilesusios, gerai pasimaudžiusios ir pamankštinusios sparnus, vėl galėtų grįžti į lizdą. Įdomus buvo gaigalo laikymasis šiame lai-



LI. PILKOJI ANTIS — *ANAS STREPERA* L.



LII. SMAILAUODEGĖ ANTIS — *ANAS ACUTA* L.
Patinas vestuviniais rūbais ir patelė

kotarpy. Tarpe medžiotojų yra paplitusi numonė, esą gaigalas visaip kliudo antytei krauti lizdą, perėti kiaušinius ir t. t., kad ilgiau galėtų naudotis maloniu su ja subuvimu; kai kas net teigia, esą gaigalas dėl to sunaikinąs padėtus kiaušinius. Nieko panašaus aš nepastebėjau pas savo antis; atvirkščiai, nuo to laiko, kai antys ėmė perėti, gaigalas visai nurimo, o kai jos perėdamos darydavo trumpas pertraukas ir palikdavo lizdą, jis laikėsi greta jų, lyg džiaugdamasis jų draugyste, o paskui, palydėjęs iki pat inkilo, vis dėlto nebandė į jį įlipti.

Abiejų mano ančių paukščiukai išsirito vieną dieną ir, netrukus išlipę iš inkilų, drauge su motinomis pasileido plaukioti. Įdomu, kad abi motinos tuoj suėjo krūvon, o jų vaikai sudarė vieną būrį; be to, prie jų dar prisidėjo gaigalas. Visi gerai sugyveno, o vaikų būrelis šildėsi tai po viena, tai po kita motina, nors pastebėjau, kad viena motina šią prievolę atlikdavo stropiau už kitą. Žinoma, iš čia aprašyto vaizdo nereikėtų daryti išvados, kad ir gamtoje viskas vyksta panašiai, nes pusiau laisvėje, kaip kad buvo pas mane, sąlygos buvo dirbtinės. Pvz., laukiniai gaigalai nesideda prie patelių su vaikais; taip pat abejotina, ar jie palaiko ryšius su perinčiomis patelėmis, nes tuo laiku jie dažniausiai pastebimi tolesniuose nuo lizdaviečių vandenyse, sudarę atskirus „vyriškus“ būrelius.

Pilkoji antis. *Anas strepera* L.

Pav. LI

Est. *rääkspart.* Latv. *pelika pele.* Lenk. *kaczka grzechotka.* Rus. *utka sieraja.* Vok. *Schnatterente.*

Ši reta rūšis vasaros rūbais labai panaši į didžiąją antį, ir dėl to plati medžiotojų visuomenė skirtumo tarp jų neįžiūri. Užtat pavasario rūbais patinas labai skiriasi nuo anos rūšies. Jo viršugalvis tamsiai durpinis, kita galvos dalis ir kaklo galinė dalis palša, smulkiais, tamsiais taškeliais išmarginta; kaklo pamatinė dalis su juodais ir baltais skersiniais bruoželiais, nugara durpinės spalvos, labai švelni, palšos spalvos, skersinio banguoto rašto; antuodegis ir pauodegys juodos spalvos; žemutinė krūtinės dalis ir pilvo vidurys balti, su tamsiomis dėmelėmis; kūno šonai tamsaus skersinio banguoto rašto. Sparnų dengiamosios plunksnos rudai pilkos, su nežymiais rusvais žvyneliais; veidrodėlis juodas, labai silpno žvilgėjimo, aprėžtas iš priešakio rudu plotu, o iš užpakalio baltu; plasnojamosios plunksnos tamsiai pilkos. Snapas viršuje juosvas, geltonais šonais; kojos geltonos.

Patelė bendra savo spalva labai panaši į didžiąją antį, bet skiriasi pirmiausia veidrodėliu, kuris esti beveik toks pat, kaip patino, antra, tuo, kad pilvo margumas sudarytas iš smulkių, apvalių dėmelių. Jaunikliai panašūs į patelę.

Ši rūšis, už didžiąją antį vos tik mažesnė, peri Islandijoje, D. Britanijoje, p. Švedijoje, Danijoje, Olandijoje, rečiau Vokietijoje ir Lenkijoje, to-

liau Rusijoje per Vidurinę Aziją iki Kamčatkos. Be to, dar pietų Ispanijoje ir šiaurės Alžire. Gal peri Lietuvoje, bet ligi šiol mūsų Zoologijos Muziejus neturi apie tai nė vieno tikro davinio.

Pilkoji antis laikosi balose ir plačiuose stovinčiuose vandenyse. Pasak Hartert'o, jos įprastas šaukiamasis balsas tai aukštas švilpiamasis „kuek", betgi dažniau girdimas greitas kvaksėjimas „rėk, rėk, rėk, rėk, pip, pip, rėk, rėk, rėk". Maistą sudaro visoki balų augalai, kirmėlės ir t. t. Lizdas kraunamas apžėlusiose salelėse arba krantuose, žolėse ar nendrėse, dažniausiai po krūmu. Gegužės mėnesį patelė deda 8—12 kiaušinių.

Cyplė. Capas. *Anas penelope* L.

Spalv. paveikslas.

Est. *viupart.* Latv. *švukškis, baltvederpile.* Lenk. *świstunka.* Rus. *svijaź.* Vok. *Pfeifente.*

Cyplė savo didumu yra viduryje tarp didžiosios anties ir dryžgalvės kryklės. Kūno ilgis apie 500 mm; suglausto sparno ilgis 240—270 mm. Patinas sveria 800 — 850 g, patelė 650 — 700 g.

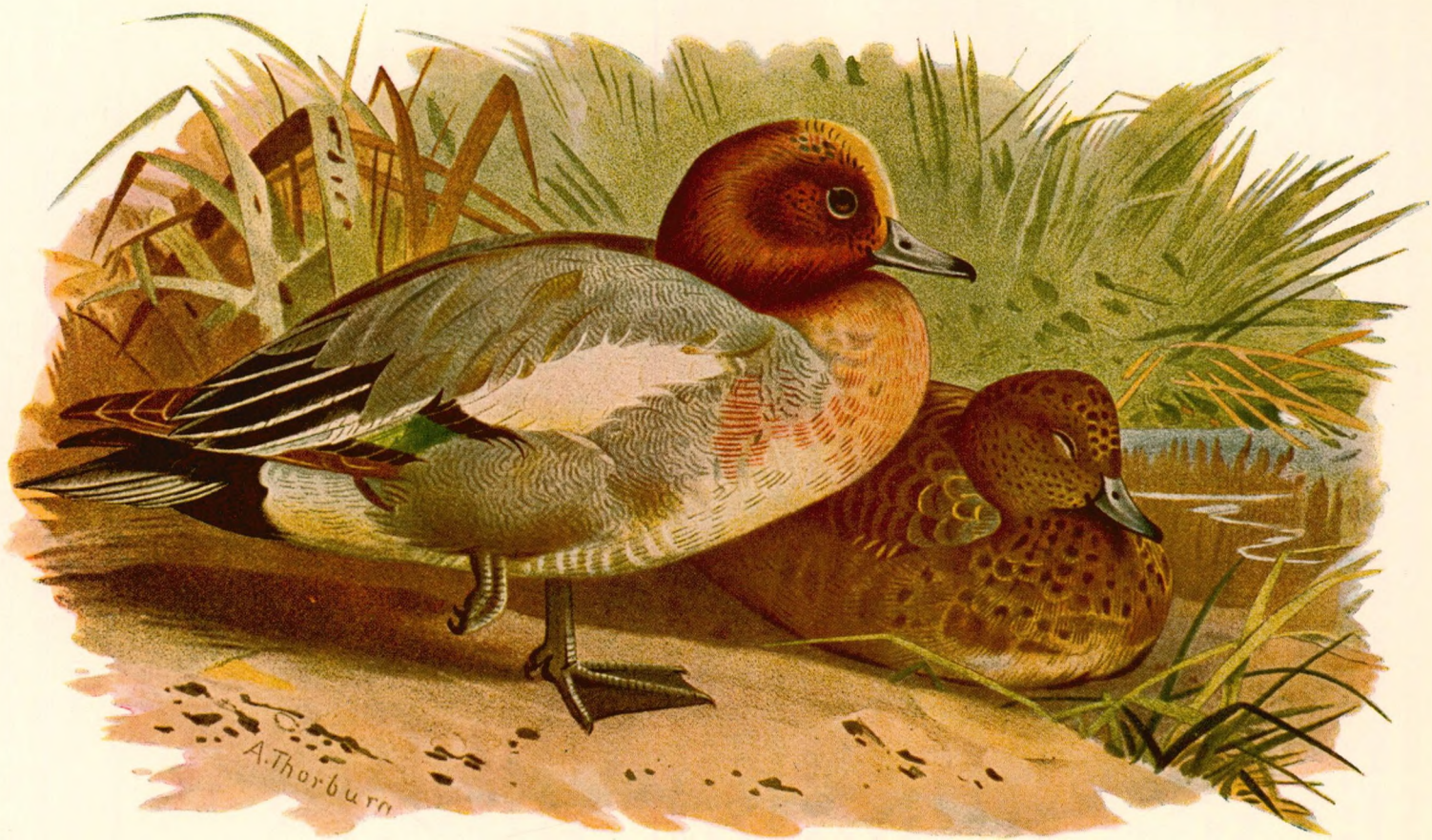
Patinas vestuvių rūbais labai puošnus. Jo kakta šviesiai geltona, kartais bemaž balta, ir ši spalva nežymiai pereina į ryškiai rudą pakaušyje, skruostuose ir galinėje kaklo dalyje. Galvos užpakalinėje dalyje, ypač akių srityj, žalias metalo žvilgėjimas ne visų egzempliorių vienodai ryškus. Kaklo priešakinė dalis ir pagurklis rudos spalvos; tas rudumas nežymiai pereina į baltą krūtinę ir pilvą. Tarpupetis, pečiai ir pilvo šonai turi labai švelnų skersinį baltą ir juodą banguotą raštą. Uodegos apatinės ir viršutinės dengiamosios plunksnos juodos, su žaliu žvilgėjimu. Veidrodėlis žalias, su viena balta plunksna, aprėžtas iš priešakio juoda juostele. Sparno viršutinės dengiamosios plunksnos baltos, dėl ko, sparnams susiglaudus, kūno šonuose susidaro platus, baltas laukas, iš toli matomas. Plasnojamosios plunksnos durpiškai pilkos; vairuojamosios plunksnos tamsiai pilkos, šviesiais kraštais. Snapas melsvas, su juodu nagu viršūnėje. Akys šviesiai durpinės.

Patinas vasaros rūbais turi visą galvą ir kaklą negrynai rudos spalvos, išmargintą smulkiai juodais, žaliai žvilgančiais taškeliais. Krūtinė, kūno šonai ir uodegos dengiamosios plunksnos pilkai rudos spalvos, su plačiomis skersinėmis juosvomis dėmėmis. Sparnai kaip vestuvinių rūbų.

Patelės vestuvinių rūbų galva ir galinė kaklo dalis palša, išmarginta smulkiais tamsesniais taškeliais. Kaklo pamatinė dalis ir kūno šonai rusvai pilki; pilvas ir krūtinės apatinė dalis baltos spalvos. Sparnų dengiamosios ir pečių plunksnos pilkai durpinės spalvos, šviesiais kraštais. Veidrodėlis juosvas, be žvilgėjimo. Patelė vasaros rūbais šiek tiek panaši į patiną tų pačių rūbų, bet jos spalvos ne tokios ryškios.

Jaunikliai panašūs į patelę, bet tamsesni.

Cyplė peri Europos ir Azijos šiaurėje. Aspkritai imant, pas mus perėti ji nelieka, nors kelis kartus teko man matyti egzempliorių, nušautų vasaros



CYPLĖ — PATINAS IR PATELĖ

medžioklės sezono pradžioje (pvz., Šilo Pavėžupy, S. Putvinskio dvare). Ar šie paukščiai perėjo, negaliu pasakyti. Šiaip cyplė krauna lizdą kupstuose, plovuose ir klampiuose didesnių vandenų pakraščiuose. Deda 8 — 9 kiaušinius blizgančius, baltus, aptrauktus gelsvai rausva spalva. Peri 22 — 23 dienas. Ką tik išsiritę jaunikliai sveria 20 — 21 g.

Pas mus cyplės pasirodo dideliais pulkais pavasarį ir rudenį. Pavasarį jos daugiausia mėgsta laikytis plačiose patvinusiose pievose. Rudenį daugiau laikosi gilesniuose vandenyse. Jau rugsėjo mėnesį galima jų pas mus užtikti, iš pradžios mažais pulkeliais, o vėliau rudenį — dideliais pulkais. Dažnai užtikdavau jų Nemuno salose būreliais, drauge su kryklėmis. Žuvinto ežero pakraščių pievose kartais matydavau milžiniškus jų būrius.

Šios antys turi savotišką švilpiamą ar cypiamą balsą, nuo ko ir kilo jų vardas. Šis balsas skamba maždaug „pi-u, pi-u". Skrisdamos jos nuolat šaukia, dėl to ir tamsoje galima jas pažinti. Šis balsas yra toks būdingas, jog vieną sykį išgirstas, pasilieka atmintyje visą gyvenimą. Šios antys daug laksto ir nakties metu, apie ką galima spręsti iš girdimų padebesyse balsų. Pačiame Kaune, ypač pavasario traukimo metu, dažnai esu šias antis girdėjęs.

Cyplė nėra tokia baikšti, kaip didžioji antis, ir dėl to lengviau prie jos iš pasalų prieiti geram šūviui. Mažiausiai baikščios atskiros antys arba maži jų pulkeliai, nusileidę tvenkinyj ar šiaip nedideliame vandens plote. Geriausia jų galima laimėti per vakarinį arba rytinį traukimą, kai praskrenda jų nepaprastai tankūs pulkai. Jau iš toli galima pasirengti šūviui, nors dar visai tamsu, nes cyplės skrisdamos visą laiką atsiliepia savo švilpiamu balsu. Savotišką įspūdį patiria medžiotojas šaltą pavasario arba rudens naktį, išplaukęs mažu laiveliu ir sustojęs tarp nendrių ar švendrų tankumyne. Toli pasigirsta iš pradžios neaiškus, paskui vis aiškesnis švilpimas, ir pagaliau, lyg audra, užlekia viršum laivelio tankus cyplių būrys. Dažnai tuomet girdėti, kaip tamsoje čia viena, čia kita antis sparnais užkabina savo kaimynės sparnus arba viena kita staiga pasuka savo sparnus, norėdama sumažinti greitumą, ir tuo sukelia ypatingą ūžesį. Nusileidžiant antims ant vandens, būrys dar tirštėja, ir neretai, sugavus tinkamą akimirksnį, vienu šūviu galima nušauti kelis paukščius. Tokie cyplių perskridimai ankstyvą rytą ir vėlyvą vakarą vyksta iš patvinusių pievų į ežerus arba upes ir atgal. Net ir visą naktį jos dažnai laksto, gal būt, dažniau negu dieną.

Cyplė gerai laikosi nelaisvėje, ir dėl to visuose zoologijos soduose dažnai galima jų pamatyti.

Smailauodegė antis. *Anas acuta* L.

Pav. LII

Est. *soopart*. Latv. *garkaklis*. Lenk. *rożeniec*. Rus. *šilochvost'*. Vok. *Spiessente*.

Ši antis pasižymi laibu kūnu, ilgu ir plonu kaklu ir smaila uodega; ji mažesnė už didžiąją antį arba bent daug laibesnė. Kūno ilgis: patino apie 690 mm (drauge su labai ilga uodega), patelės apie 540 mm (jos uodega

daug trumpesnė). Patinas vestuvių rūbais yra labai puošnus. Jo galva su galine kaklo dalimi švelnios kavinės spalvos, išmarginta tankiais tamsesniais taškeliais, ausų srityje su silpnu metaliniu atspindžiu. Kaklo pamatinėje dalyje eina dvi baltos juostelės, perskirtos tamsiu ruožu kaklo nugarinėje dalyje. Kaklo priešakys, krūtinės ir pilvo vidurys grynai baltos spalvos, tarpupetis ir šonai švelnaus, balto ir juodo skersinio rašto; pečių plunksnos ilgos, smailios, viduryje juodos, su balsvais kraštais; jos sudaro pailgą dėmę. Sparno dengiamosios plunksnos pilkos; veidrodėlis žalsvas, su ne labai ryškiu violetiniu spindėjimu; iš priešakio jis aprėžtas rusva juostele, užpakalyje balta, šiek tiek rusvumu aptraukta; plasnojamosios plunksnos negrynai pilkos; antuodegis pilkas, balsvo skersinio rašto; pauodegys juodas, baltais šonais. Snapas viduryje juodas, su melsvais kraštais; kojos pilkos; akys durpinės spalvos. Patelės bendra spalva, ypač iš viršaus, to paties pagrindo, kaip ir didžiosios anties, bet daug šviesesnė; apačia balsvai palša, kartais neaiškiai dėmėta; veidrodėlis neryškus, pilkas, mažai tespindįs. Snapas, kojos ir akys kaip patino.

Patinas poilsio rūbais savo spalva panašus į rudagalvės kryklės patiną tuo pačiu metu, bet turi aiškius skersinius ruoželius tarpupetyje. Jaunikliai panašūs į patelę, bet tamsesni.

Smailauodegė antis gyvena visoje Europoje ir Azijoje tarp 45° ir 70° šiaurės platumo. Rusijos šiaurėje gana dažna; aš dažnai užtikdavau jų Š. Dvinos intakuose Archangelsko krašte. Pas mus vasaros metu retai jų užtiksi, tačiau turime tikrų davinių, kad jos retkarčiais pas mus peri. Tai rodo ir keli jauni egzemplioriai, kuriuos 1928 metais, vasaros medžioklei prasidėjus, nušovė p. F. Janušauskas; jų vieną padovanojo V. D. U. Zoologijos Muziejui. Užtat pavasario ir rudens traukimo metu smailauodegės antys pasirodo pas mus labai apsčiai, ypač kai po ilgų šalčių staiga prasideda šiltas oras. Jos tuomet daugiausia mėgsta laikytis prie patvinusių upių, sudarydamos kartais milžiniškus mišrius būrius su kitų ančių rūšimis, nuo kurių tačiau nesunku jas atskirti iš jų ilgų kaklų ir ilgos, smailos uodegos. Net ir vasaros metu, kai jos savo spalva mažai skiriasi nuo didžiųjų ančių, bendra kūno forma sudaro gerą požymį joms pažinti net iš tolo. Ypač didelius šių ančių pulkus užtikdavau kovo mėnesio pabaigoje ir balandžio pradžioje patvinusioje Dovinėje ir Merkyje. Nedideli pulkeliai ir atskiros poros pavasarį dažnai pastebimos Nemuno salose ir Nevėžio pakraščiuose. Rudens metu jos dar ilgesnį laiką pas mus sustoja. Nesunku jų tuomet užtikti Žuvinto ežere.

Žiemai išskrenda labai toli, net į atogrąžų kraštus. Viena Indijoje žiemojimo metu žiedu pažymėta smailauodegė antis buvo užtikta beperint šiaurės Sibire, apie 6000 kilometrų nuo žiemojimo vietos. Spėjama, kad per šią kelionę smailauodegės antys perskrenda Himalajų kalnus (yra įrodyta, kad tatai padaro dryžgalvė kryklė).

Tai yra nepaprastai gražus ir grakštus paukštis, puikus narūnas ir la-

LIII. DRYŽGALVĖ KRYKLĖ — *ANAS QUERQUEDULA* L.
Patinas ir patelė

LIV. RUDAGALVĖ KRYKLĖ — ANAS CRECCA L.
Patinas ir patelė

kūnas. Dėl to ir mūsų kaimo medžiotojai kai kur vadina ją kregždine antimi (gal būt, ir dėl to, kad uodegoje yra dvi ilgos, laibos vairuojamosios plunksnos). Neabejojamai dėl tos ypatybės senuose Egipto ieroglifuose šios anties atvaizdas reiškė sąvoką „skristi“. Galima spėti, kad senais laikais nesuskaitomi šių ančių būriai žiemodavę prie Nilo.

Ši antis deda 7 — 9 kiaušinius, kurie sveria vidutiniškai 40 g, bet gali pasiekti ir 47 g. Peri 22 — 23 dienas. Savo papročiais smailauodegė antis labai panaši į didžiąją antį ir taip pat, kaip ir anoji, jau rudens metu pradeda porų pasirinkimo žaidimus. Nelaisvę pakelia lengvai ir gerai prie žmogaus pripranta. Dėl to zoologijos soduose ir zooparkuose ši rūšis dažniausiai ir laikoma, sudarydama tikrą tvenkinio papuošalą. Pažymėtina, kad ji lengvai tuokiasi su didžiąja antimi, iš ko kyla mišiniai, sugebą ir toliau tarp savęs veistis. Tas faktas įrodo artimus tų dviejų rūšių giminystės santykius.

Laisvėje smailauodegė antis yra ne tokia baikšti, kaip didžioji antis, bet baikštesnė už krykles. Iš pasalų prisiartinti geram šūviui ne labai sunku.

Dryžgalvė kryklė. *Anas querquedula.* L.

Pav. LIII

Est. *rägapart.* Latv. *prikške.* Lenk. *cyranka.* Rus. *čirok treskunok.* Vok. *Knäckente.*

Ši rūšis savo gausumu gali būti pastatyta greta su didžiąja antimi, ir daugumas medžiotojų gerai ją pažįsta. Ji yra žymiai mažesnė už aną. Patinas turi 400 — 410 mm ilgio, o patelė mažesnė. Patino sparnų tarpugalis apie 670 mm, o suglausto sparno ilgis apie 190 mm. Patinas sveria apie 380 g, patelė 300 — 350 g; taigi ši antytė yra maždaug kurapkos didumo. Patinas vestuvių rūbais taip atrodo: viršugalvis tamsiai durpinės spalvos; kakta šviesesnė, skruostai ir kaklas šviesiai durpinės spalvos, smulkiai išilgai dryžėti. Išilgai galvos šonų eina grynai balti antakiai, užeiną net ant kaklo. Nugara durpinės spalvos, su šviesiais plunksnų kraštais. Sparnų smulkios dengiamosios plunksnos melsvai pilkos, veidrodėlis — neryškiai žalias, lyg miltuotas. Krūtinė rusva, su skersiniais juodais dryželiais. Pilvo vidurys grynai baltas; jo šonai balti, su ryškiais skersiniais dryželiais. Pauodegys baltas, su aiškiais, juodais taškeliais. Svarbiausią gaigaliuko pagražinimą sudaro peties plunksnos — ilgos, laibos, nusvirusios kūno šonais; jų kraštai melsvai pilki, toliau eina juodi dryželiai, o viduryje grynai balta juostelė. Snapas juosvas; kojos tamsiai pilkos; akys šviesiai durpinės spalvos. Patelė bendra savo spalva panaši į didžiąją antį, bet jos viršutinė kūno dalis tamsesnė, o apačia šviesesnė. Krūtinės ir pilvo vidurys beveik baltos spalvos; sparnų dengiamosios plunksnos pilkos; veidrodėlis — kaip patino. Ir patinų, ir patelių, ir jauniklių didžiųjų plasnojamųjų plunksnų stiebai, iš viršaus žiūrimi, yra balti; iš to šią rūšį nesunku atskirti nuo žemiau aprašomos, kur tie stiebai yra tamsūs.

Patinas, vasaros pradžioje išsišėręs, gauna rūbus, panašius į patelės, bet skiriasi nuo jos pilkai melsvomis sparnų dengiamosiomis plunksnomis.

Jaunikliai panašūs į patelę, bet tamsesni; jų krūtinė ir pilvas negrynai baltos spalvos. Pūkuoti jaunikliai panašūs į didžiosios anties jauniklius, bet mažesni. Kiaušiniai 44 — 47 mm ilgio, šviesaus gelsvo ar žalsvo atspalvio. Sveria vidutiniškai 27 g.

Dryžgalvė kryklė yra paplitusi visoje Europoje ir Azijos šiaurėje. Žiemai išskrenda labai toli į pietus. Taip antai, Azijos dryžgalvės kryklės nuskrenda net į Malajų sritį, perskrisdamos Himalajų kalnus. Atskrenda pas mus kovo mėnesį arba, esant šaltam pavasariui, balandžio mėnesio padžioje. Išskrenda spalių mėn. pabaigoje arba lapkričio pradžioje. Laikosi tose pačiose vietose, kaip ir didžioji antis.

Gaigaliukai turi savotišką tarškiamą balsą (panašų į trrr...); iš to galima juos lengvai pažinti. Tas balsas dažniausiai girdimas sutemus. Patelė kvaksi, bet švelnesniu balsu, negu didžioji antis. Kryklės ne labai bailios ir net atviroje vietoje kartais prisileidžia geram šūviui.

Peri vėliau už didžąją antį. Lizdą krauna kryklė visuomet ant žemės, gražiai išklodama jį savo pūkais. Deda 8 — 14 kiaušinių ir peri 23 dienas. Dryžgalvės kryklės mėsa labai švelnaus skonio, geresnė už didžiosios anties.

Rudagalvė kryklė. Krykliukė. *Anas crecca* L.

Pav. LIV

Est. *piilpart.* Latv. *kriklis.* Lenk. *cyraneczka.* Rus. *čirok svistunok.* Vok. *Krickente.*

Mažesnė už dryžgalvę kryklę. Patinas yra apie 370 mm ilgio ir apie 610 mm per sparnų tarpugalį; suglausto sparno ilgis 180—190 mm. Patelė truputėlį mažesnė. Patinas sveria apie 330 g, patelė apie 300 g.

Patinas vestuvių rūbais galvą ir didesnę kaklo dalį turi rudos spalvos; aplink akį prasideda puikios, žalios spalvos juosta, užeinanti į pakaušį ir pereinanti ten į violetinę spalvą. Ši juosta spindi ryškiu metaliniu atspalviu. Viršugalvyje ir pakaušyje plunksnos kiek ilgesnės, nuo ko susidaro lyg karčiai, ir galva atrodo didesnė už dryžgalvės kryklės, kuri šių karčių neturi. Tarp esančių ant galvos rudų ir žalių spalvų eina plonas, baltas dryželis. Tarpupetis, pečiai ir kūno šonai su švelniais skersiniais dryželiais; užpakalinė nugaros dalis juosva; antuodegio plunksnos juodos, su šviesiais kraštais. Peties plunksnos turi juodas išorines vėtykles ir baltas vidujines, iš ko susidaro dvi išilginės baltos ir dvi juodos dėmės; veidrodėlis pusiau žalios, pusiau juodos spalvos, su puikiu metaliniu atspindžiu savo žalioje dalyje; iš priešakio ir iš užpakalio veidrodėlis aprėžtas baltomis juostelėmis, iš kurių priešakinė šiek tiek apsitraukusi rudai; sparnų dengiamosios plunksnos pilkos spalvos; didžiosios plasnojamosios plunksnos pilkai durpinės spalvos. Krūtinė balta, su juodomis, apvaliomis dėmelėmis, pilvo vidurys grynai baltas; jo šonai švelnaus skersinio rašto; uodegos apatinės dengiamosios plunksnos šviesiai rusvos, su juoda skersine juosta pamate ir juoda dėme gale. Snapas juodas; kojos tamsiai pilkos; akys tamsiai durpinės. Artėjant vasarai, baltosios pilvo ir krūtinės plunksnos apsitraukia ruda spalva.

Patelė panaši į dryžgalvę antytę, bet žymiai skiriasi savo veidrodėliu, kuris yra beveik toks pat, kaip ir patino; be to, ji yra tamsesnių spalvų. Patinai vasaros rūbais ir jaunikliai panašūs į pateles. Daugelis mūsų medžiotojų neatskiria abiejų mūsų kryklių rūšių, ypač vasaros rūbais. Tačiau atskirti jas visai nesunku, pirmiausia iš skirtingų veidrodėlių, antra, iš to, kad dryžgalvės kryklės didžiųjų plasnojamųjų plunksnų stiebai, iš viršaus žiūrimi, yra balti, o rudgalvės kryklės — tamsūs.

Rudagalvė kryklė gyvena didesnėje Europos dalyje, šiaurinėje ir vidurinėje Azijoje; žiemai išskrenda labai toli į pietus. Pas mus visur dažnas paukštis; atskrisdama pavasarį anksčiau už dryžgalvę kryklę, lieka ilgiau ir rudenį. Taip antai, 1937 m. esu nušovęs šios rūšies gaigaliuką Geluko ežere dar lapkričio mėn. 3 dieną; jis jau baigė šertis ir turėjo beveik vestuvinius rūbus, tik pečių plunksnos buvo dar nepakeistos, o paprastai esančios baltos, su juodais taškais, krūtinės plunksnos turėjo ryškų, rudą atspalvį. Šis atspalvis, pasirodydamas rudenį, iki pavasario išnyksta. Tenkinasi dažnai mažomis balelėmis, ypač mėgsta miškų raistus, mažus ežerėlius ir tvenkinius. Plačiose atvirose pelkėse apsigyvena rečiau. Lizdą krauna balų kupstuose, bet taip pat ir toli nuo vandens, net visai sausuose miškuose. Deda 8 — 14 kiaušinių, 44 — 45 mm ilgio, šviesiai gelsvos spalvos, 26 — 30 g svorio; peri 23 dienas. Užaugus vaikams, rudagalvės kryklės persikelia į didesnius vandenis ir maišosi su kitomis antimis. Patino balsas pavasarį labai charakteringas. Tai trumpas kartojamas švilpimas, skambąs maždaug: kryk kryk kryk... Patelė kvaksi panašiai į dryžgalvę kryklę.

Ši rūšis dar mažiau baikšti, negu aukščiau minėtoji, dažniausiai be jokių gudrumų galima prie šių paukščių prieiti geram šūviui. Mėsa tokia pat gardi, kaip ir dryžgalvės kryklės.

Šeima: Žąsys. *Anseridae*

Nuo ančių žąsys, skiriasi ilgesniais sparnais, siekiančiais iki uodegos galo ar net toliau, o dar ir tuo, kad uodega yra apvali arba lygiai nukirsta (ne kylio pavidalo, kaip ančių). Kojos yra ilgesnės, ir nors pirštai yra sukabinti plaukiamąja plėvele, jos daugiau pritaikytos sausumos gyvenimui. Snapo galas laibesnis, ginkluotas tvirtu „nagu“, kuriuo žąsys lengvai nužnaibo žoles, lapus ir net apkramto žievę. Jos turi veidrodėlius sparnuose, bet dažniausiai nežymius, ir tik kai kurių rūšių tie veidrodėliai turi metalo žvilgėjimą, kaip ančių. Ant kaklo auga savotiškos plunksnelės užlenktais kraštais, dėl ko išilgai kaklo susidaro būdingos žąsims vagelės. Patelės yra mažesnės, bet šiaip savo spalvomis nesiskiria nuo patinų. Gyvenimo būdu žąsys labai skiriasi nuo ančių. Jos vaikščioja geriau ir vikriau, plaukioja blogiau, o dar blogiau nardo ir tai tik tuo būdu, kad, apsivertusios galva žemyn ir vis besilaikydamos vandens paviršiuje, stengiasi pasiekti snapu

dugną. Jų maistas yra beveik vien tik augalinis; rečiau geria, negu antys, užtat iš karto daug.

Šeriasi vieną kartą per metus; joms, kaip ir antims, vienu metu iškrinta plasnojamosios plunksnos taip, jog kurį laiką jos negali skristi. Jaunikliai pirmais metais nors ir šeriasi prieš rudens kelionę, bet nepameta savo plasnojamųjų plunksnų, — jos išslenka tik antrą gyvenimo vasarą.

Daugumas žąsų rūšių pradeda veistis tik trečiais savo gyvenimo metais (naminė jau antrais).

Žąsys yra plačiai paplitusios pasaulyje, bet ypač šaltuose kraštuose; nedidelis rūšių skaičius gyvena atogrąžose. Išskrisdamos rudenį iš savo tėviškės, žąsys sudaro kartais milžiniškus pulkus. Skrenda išsirikiavusios dviem eilėm, kampu. Nors jų pulkai esti labai dideli, bet jie lengvai susiskirsto mažais būreliais; tai galima pastebėti, nutūpus žąsims pasiganyti; tie maži būreliai kiekvienas sudaro vieną šeimą, t. y. susideda iš motinos ir tėvo su vaikais. Tokio būrelio ryšiai esti labai glaudūs, ir jo nariai gina vienas kitą nuo priešo arba nuo kito pulko narių užpuolimo.

Svarbus žąsų skirtumas nuo ančių yra tas, kad žąsų ir motina, ir tėvas globoja vaikus. Tiesa, patinas neperi, bet jis stropiai eina sargybos pareigas ir, ištikus pavojui, narsiai gina šeimą. Bet ryšiai su vaikais trunka tik iki kito pavasario, t. y. iki to laiko, kada tėvai pradeda kurti naują šeimą. Žąsys gyvena monogamiškai, ir vieną kartą susidariusi porelė nepersiskiria visą gyvenimą. Retai kuris paukštis yra toks baikštus ir budrus, kaip žąsys, todėl prieiti prie jų šūvio atstumu dalykas nelengvas. Jos naktį miega ir tik kartais, esant mėnesienai, lesinėja. Nakvoja dažniausiai sausumoje.

Žąsys priklauso prie ilgai gyvenančių paukščių, ir kelių dešimtų metų seniai nėra retenybė. Žinomos 49 rūšys, skaidomos į 13 genčių.

Urvinė žąsis. *Tadorna tadorna* (L.)

Pav. LV

Est. *kivipart.* Latv. *samsalas pile, branta ross.* Lenk. *ohar.* Rus. *pieganka.* Vok. *Brandgans.*

Šis savotiškas paukštis lygiai panašus į žąsį ir į antį, ir vieni autoriai skiria jį žąsų, kiti ančių šeimai; taip pat įvairiomis kalbomis vadinamas jis tai urvine žąsimi, tai urvine antimi, tiksliausiai būtų išskirti jį į atskirą šeimą. Nuo žąsų jis skiriasi savo snapu, kuris yra siauras prie pamato, bet vienodo pločio per visą ilgį ir šiek tiek užriestas aukštyn; kitaip sakant, yra tai tikras anties snapas. Bet užtat kojos aukštos, stiprios, kaip žąsų; sparnai ilgi ir platūs, bet su spindinčiu veidrodėliu; uodega ilgoka, apvalainė. Spalvų atžvilgiu yra tai beveik margiausia iš visų žąsų. Didumu prilygsta vidutinei naminei ančiai, bet grakštesnė. Patino kūno ilgis apie 660 mm, sparnų tarpugalis 1080 — 1130 mm, suglaustas sparnas 325 — 330 mm. Patelė žymiai mažesnė.

Subrendusio patino galva ir didesnė kaklo dalis juodos spalvos, su žaliu atspindžiu; pagurklis, nugaros vidurys, antuodegis ir pilvas baltos spalvos,

LV. URVINĖ ŽĄSIS — *TADORNA TADORNA* (L.)

LVI. PILKOJI ŽĄSIS — *ANSER ANSER* (L.)
Ties savo lizdu

B. Berg'o foto

bet pilvo viduriu eina juoda juosta; plati rudos spalvos skersinė juosta apima krūtinę ir pečius; pečių šonai juodi. Sparnų dengiamosios plunksnos baltos; platus veidrodėlis tamsiai žalias, su siauru, baltu krašteliu, bet pirmųjų mažųjų plasnojamųjų plunksnų kraštutinės vėtyklės rudos; didžiosios plasnojamosios plunksnos juodos. Uodegos kraštutinės plunksnos baltos, vidurinės juosvos; pauodegys rusvas. Snapas tamsiai raudonas; kojos mėsos spalvos.

Patelė tokių pat spalvų, bet ne tokių ryškių; be to, jos kakta ir kaklas pabarstyti balsvomis plunksnelėmis. Neišsišėrę jaunikliai labai skiriasi nuo senių: jų visa apačia, drauge su kaklo priešakine dalimi ir skruostais, negrynai baltos spalvos; visa viršutinė kūno dalis, su galva ir kaklu, pilkai rusva; plasnojamosios plunksnos juodos, su veidrodėliu; kojos pilkos; snapas taip pat pilkas, bet su rusvu atspalviu.

Urvinė žąsis gyvena beveik visoje Europoje iki 70° š. p. ir Azijoj, rodos, iki 53° š. p. Ji labai dažna Prancūzijos, Anglijos, Danijos jūrų pakraščiuose, toliau Vidužemio, Juodosios ir Kaspijos jūrų artimuose kraštuose. Gyvena ir žemynų viduryje, sūrių ežerų srityje; iš mūsų kaimyninių šalių ji apsčiau gyvena Estijoj, būtent, jūros salose, ypač Filsando paukščių rezervate. Retai pasitaiko Latvijoj ir kelis kartus buvo nušauta Rytprūsiuose ir Neringoje. Nėra abejojimo, kad pasitaiko ir Lietuvos ribose, bet ligi šiol neturime apie tai duomenų.

Urvinės žąsies labai savotiškas gyvenimo būdas. Ji nedaro atvirų lizdų, bet deda kiaušinius į gilius urvus, kuriuos arba pati iškasa, arba naudojasi lapių bei kitų žvėrių olomis. Ten ji deda keliolika kiaušinių. Paskutiniais laikais šių žąsų dėl stropiai vykdomos apsaugos labai priviso minėtame Estijos rezervate. Be ko kita, jos ten peri dirbtinėse olose, padarytose iš vamzdžių, vartojamų kanalizacijai.

Pilkoji žąsis. *Anser anser* (L.), *(ferus, cinereus)*

Pav. LVI

Est. *hall hani.* Latv. *meža zoss.* Lenk. *gęś gęgawa.* Rus. *guś sieryj.* Vok. *Graugans.*

Kas matė paprastą kaimišką naminę žąsį, tas gali turėti supratimą apie laukinę pilkąją žąsį. Joje ir vyrauja tasai būdingas žąsų pilkumas su šviesiais plunksnų kraštais. Taip pat kaklas yra apaugęs savotiškomis plunksnomis, nuo kurių kyla būdingos žąsies kakle vagutės. Bet laukinės žąsies (tiesa, tik senų paukščių) apatinė kūno dalis yra išmarginta retomis, juodomis plunksnomis. Pilvas, pauodegys ir kraštutinės vairuojamosios plunksnos baltos spalvos; taip pat antuodegio šonai balti. Bet ryškiausias šios žąsies požymis tai didelis snapas tokios sudėties, kaip naminių žąsų, ir tokios pat spalvos, t. y. šviesiai rusvas, su baltu nagu gale. Jei norime tikrai atskirti pilkąją žąsį nuo dažniausiai pasitaikančios pas mus želmeninės žąsies, kaip tik geriausia palyginti jų snapus: želmeninė žąsis turi trumpesnį, laibesnį snapelį, juodos spalvos, su geltona skersine juosta. Iš toli net nesunku pa-

žinti pilkąją žąsį: ir iš apačios, ir iš viršaus krinta į akis šviesios sparnų apatinės ir viršutinės dengiamosios plunksnos, ir sparnas savo priešakinėje dalyje atrodo sidabruotai pilksvas. Atvirkščiai, kai matome skrendančias želmenines žąsis, ypač iš apačios, sparnai atrodo beveik juodi.

Pilkoji žąsis yra taip pat didžiausia iš mūsų žąsų; suglaustas sparnas turi 430—480 mm ilgio, o bendras kūno ilgis iki 889 mm; bet jos didumas plačiai svyruoja; tai ypač pasireiškia jos svoriu. Ji sveria paprastai 3—4 kg. Žinomas žąsų specialistas Alpheraky rašo, kad esą nereti egzemplioriai, sverią 12 rusų svarų, t. y. beveik 5 kg, o Naumann nurodo dar didesnį svorį. Žinoma, žąsinai yra didesni už žąseles.

Pilkoji žąsis gyvena Islandijoje, Europos šiaurėje ir viduryje, bet taip pat ir Rusijos pietuose, Makedonijoje, vidurinėje ir šiaurės Azijoje iki Ussuri ir Kamčatkos. Iš artimų mums kraštų peri Vakarprūsiuose, o Rytprūsiuose vasaros metu pastebimi atskiri paukščiai. Seniau tikrai perėdavo Rytprūsiuose. Dabartiniu laiku jų dar nemaža Meklenburge, kur dar 1900 metais kai kuriuose ežeruose perėdavo jų po 50 porų, o viename (Müritz) iki 100 porų. Pasak Flöricke, Silezijoje, viename ežere 1890 m. 10 medžiotojų per vieną dieną nušovė 379 žąsis.

Ar pilkoji žąsis peri kur nors Lietuvoje, nėra tikrų davinių. Taip pat nėra tikrų žinių, ar šis paukštis pas mus kitąsyk perėdavo, nors Naumann įsakmiai tai pabrėžia. K. Tyzenhauz savo ornitologijoje rašo, esą „pas mus Kurše ir Poliesėje didesniuose ežeruose turi perėti, bet ar tikrai ši ar kuri kita žąsų rūšis ten peri, įsakmiai teigti negalime“. Nuo mūsų medžiotojų dažnai tenka girdėti, kad šen ar ten vasaros metu buvo pastebėta žąsų. Gal būt, kad tai būta žąsų, likusių perėti, bet galima taip pat manyti, kad tai būta pavasarį sužeistų paukščių, likusių pas mus vasaroti. Apskritai, galima pasakyti, kad vietų, kur peri pilkoji žąsis, kaskart darosi vis mažiau, nes nuolat sausinamos balos, daromi kiti melioracijos darbai, o svarbiausia — didėja gyventojų skaičius.

Žiemai Europos pilkosios žąsys išskrenda į pietus. Jos žiemoja Anglijoje, Portugalijoje, Vidužemio pakraščiuose, Ispanijoje, Prancūzijoje, Italijoje, Graikijoje ir Afrikos vakaruose. Žąsys, kurias Bengt Berg pažymėjo žiedais Švedijos pakraščiuose, buvo sumedžiotos žiemą viena Prancūzijoje, netoli Bordeaux, kita Vokietijoje, netoli Kielio.

Dabartiniu laiku pilkųjų žąsų Lietuvoje užtinkama vien traukimo metu ir tai daug rečiau, negu želmeninių žąsų. Sumedžiojama jų taip pat rečiau dar ir dėl to, kad jos pavasarį ima traukti žymiai anksčiau, negu kitos žąsų rūšys. Jos ir sudaro tuos pirmuosius būrius, kurie pasirodo jau kovo mėnesio pradžioje. Be minėtų jau spalvos skirtumų, šios rūšies pulkelius galima pažinti iš balso, kuriuo jos nesiskiria nuo naminių žąsų.

Ten, kur žąsys apsistoja vasaroti, jos pasirenka negilius vandenis, daugiausia ežerus, rečiau upes, apaugusias švendrais *(Typha)*, nendrėmis *(Phragmitis)*, meldais *(Scirpus)*, viksvomis *(Carex)* ir kitomis žolėmis.

Ypač jos mėgsta vandenis, apsuptus plačiomis ganyklomis, prie kurių prieina javų laukai, kur jos mėgsta lankytis palesinėti. Mažai apgyventuose kraštuose, kaip antai, Azijoje, Tian - Šanio papėdėje, pasak Alpheraky žodžių, šių žąsų užtinkama mažuose upeliuose, kurių augalų vos užtenka tam, kad paukštis galėtų pasislėpti. Tokiose vietose jos ir peri, kraudamos lizdą iš visokios pasipainiojusios arti medžiagos, t. y. daugiausia iš visokių augalų dalių.

Sudarytas lizdas yra tai krūva visokios medžiagos, apie 56—85 cm pločio ir iš pradžios iki 28 cm aukščio; bet paskui lizdas suminamas ir pasidaro vos rankos plaštakos aukščio. Žąselė deda 5—6 kiaušinius, senesnės žąsys iki dešimties kiaušinių ir tik retais atvejais daugiau. Jie yra visiškai panašūs į naminės žąsies kiaušinius. Padėjusi paskutinį kiaušinį, žąselė ima pešti iš savo krūtinės ir pilvo pūkus, kuriais apdeda kiaušinius, lygiai kaip tatai daro antys. Tai yra tikras ženklas, kad ji pradėjo perėti. Prieš išeidama iš lizdo pasimaitinti, žąselė gražiai apkrauna kiaušinius savo pūkais; tuo jie apsaugojami nuo šalčio, antra, ne taip lengvai priešo pastebimi.

Pilkąją žąsį sumedžioti nelengva. Ji pasižymi dideliu gudrumu ir baikštumu. Ji moka atskirti nepavojingą jai moterį arba lauko darbininką nuo tikrojo priešo — medžiotojo. Net privažiuojant arba vedant arklį, paprastai, nepavyksta apgauti žąsies. Kiek man žinoma, Lietuvoje pilkųjų žąsų nušaunama labai retai, nes jos, apskritai, pas mus rečiau pasirodo, antra, jos traukia pavasarį labai anksti, ir daugumas medžiotojų laukia, kol vėliau pasirodys dideli želmeninių žąsų pulkai. Vokietijoje iki nesenų laikų tose vietose, kur žąsys perėjo didesniuose medžioklės ūkiuose, kaip antai, Holsteine, Plöno ežere, buvo vykdomos plačiai surengtos medžioklės su varymu. Tokios medžioklės įvykdavo apie šv. Joną. Sukviesti svečiai suvalgydavo tradicinius pusryčius, apsiavę ilgais batais, įžengdavo į nendrynus, o iš kitos pusės eilė varovų laiveliuose užvarydavo žąsis. Per tokią medžioklę (pasak „Ornitologische Monatschrift", 1886 m.) sumedžiodavo 60—70 žąsų. Po vieną žąsį gaudavo kiekvienas varovas. Ar tokios medžioklės dabar kur Vokietijoj vykdomos, abejotina.

Pilkoji žąsis yra tas paukštis, iš kurio yra kilusi naminė žąsis su daugybe savo veislių. Pagauta, o dar labiau pašauta pilkoji žąsis lengvai pripranta prie namų ir naminių žąsų. Nereta atsitikimų, kai prie naminių žąsų prisišlieja laukinė ir ne tik su jomis ganosi, bet pareina į kiemą. Ten dažniausiai ji pasibaido žmonių ir nuskrenda. Neretai pasitaiko, kad vieniša naminė žąselė sudaro porą su laukiniu žąsinu ir išperi mišrius vaikus.

Jau minėjome, kad pilkoji žąsis yra naminės žąsies pirmatakas. Naujausių laikų zoologijos sodų patyrimas nušviečia klausimą, kodėl kaip tik šita, o ne kita laukinių žąsų rūšis virto naminiu paukščiu. Pasirodė, būtent, kad retai kuris paukštis yra linkęs taip prijunkti ir susigyventi su žmogumi, kaip ji.

Auginant laukines pilkąsias žąsis, patirta, kad jos sudaro poreles visam gyvenimui ir tikrai galėtų būti ištikimybės pavyzdžiu labiau, negu viešai priimtas karvelių pavyzdys. Tiesa, patelė viena peri, bet patinas visą laiką saugoja ją tolėliau, perspėdamas apie pavojų, ir, reikalui ištikus, narsiai gina nuo priešų. Taip pat jis yra rūpestingas savo vaikų tėvas, kuris drauge su patele vaikščioja ir globoja juos beveik ištisus metus. Net ir tuo atveju, kai vienas porelės narys žūva, o greta yra jaunų patinų ir patelių, likusi gyva našlė ar našlys dieną ir naktį šaukia žuvusį draugą, bet nesituokia su kitu. Aišku, kad ši savybė nėra rūšiai naudinga ir sudaro tam tikrą gamtos netikslingumą.

Vos išsiritus žąsiukams, tėvas atsiranda prie jų. Abu seniai pareigomis pasidalija. Motina veda paskui save vaikus, o paskiausia eina tėvas. Senoji žąselė skina jaunas žoleles, ypač iš vandenų dugno iškelia švelnius vandeninių augalų lapelius ir pumpurus. Jei nebūtų tėvo, jaunikliai, ypač tirštai paukščių gyvenamuose vandenyse, kaip tai, pav., esti šiaurės kraštuose, būtų nuolat skriaudžiami kitų žąsų; bet tėvas, labai nuoširdžiai eidamas savo pareigas, to neleidžia. Pastebėta, kad tėvų pasiaukojimas yra tuo didesnis, kuo jaunesni yra vaikai. Zoologijos soduose, kur viename tvenkinyje gyvena įvairių vandeninių paukščių, patirta, kad žąselė be žąsino pagalbos nepajėgia išauginti savo vaikų, ir jie vienas po kito žūva. Net kai vaikai yra užaugę iki trijų ketvirtadalių savo galutinio ūgio, tėvai nesiliauja juos gynę. Jei tuo laiku nušaunamas vienas jauniklis, seniai šnypšdami, išplėstais sparnais, lieka prie jo ginama poza. Bet vis dėlto jei žąsiuką ištinka kokia nelaimė, pvz., jei įkrinta jis į duobę ir cypdamas stengiasi išlipti, seniai rodo didelį susirūpinimą, tačiau jiems neužtenka sąmonės snapu iškelti savo vaiką, ką jie lengvai galėtų padaryti. Jei jaunas žąsiukas nustoja cypęs duobėje, seniai nustoja reagavę, ima ganytis ir pamažu atsitraukia nuo pagalbos reikalingo vaiko. Tai yra bendras psichinis bruožas, charakteringas taip pat ir antims, kaip teigia Berlyno zoologijos sodo direktorius Heinroth. Todėl laukinės antys, dančiasnapiai ir kiti vandeniniai paukščiai, kurie neretai krauna savo lizdus gana toli nuo vandens, visuomet netenka nemažai vaikų, kai veda juos iš lizdo į vandenį: įkritę į visokius įdubimus, ančiukai taip ir lieka juose. Taip pat šie paukščiai neturi skaičiaus sąvokos ir nepastebi trūkstančių vaikų.

Vis dėlto, jei šeimai, susidedančiai iš senių ir jų vaikų, pridedamas svetimas vaikas, seniai bematant tai pastebi ir ima skriausti atvykėlį, nepaisant to, kad žmogaus akims svetimas žąsiukas nė kiek nesiskiria nuo savųjų. Šis gryno kraujo laukinių žąsų pastabumas yra labai ryškus. Atvirkščiai, laukinių ir naminių žąsų mišiniai jau jį palaipsniui praranda; pvz., jei porą sudaro mišri patelė ir grynas laukinis patinas, vien patinas tepuola svetimą vaiką. Šis pavyzdys rodo, kad naminių paukščių jutimai, palyginti su laukiniais, yra žymiai atbukę.

Paaugę žąsiukai besiganydami, o paskui ir skrisdami, išsirikiuoja įstriža linija, t. y. taip, kad vienas seka paskui kitą, bet ne visai užpakalyje, tik

šiek tiek iš šono. Dažniausiai susidaro dvi tokios virtinės, sujungtos tarp savęs kylio pavidalu (pieš. 44). Tokią skridimo tvarką mėgstama aiškinti tuo, kad tuomet ore pasipriešinimas lengviau esąs nugalimas. Kažin ar taip yra, nes tam reikalui geriausia būtų tokia tvarka, kai vienas paukštelis tiksliai laikosi užpakaly kito. Įstriža tvarka greičiausia turi tikslą išvengti gretimų paukščių susidūrimo, kai priešakinis sulėtina savo polėkio greitį.

Žąsų šeima gyvena glaudžia bendruomene iki ateinančio pavasario, kai seniai ima ruoštis naują šeimą sukurti. Tada pernykščiai vaikai turi nuo jų atsiskirti. Atrodo betgi, kad rudenį jie vėl su jais jungiasi, ir tuo būdu galima būtų tarti, kad net didelis žąsų būrys yra sudarytas iš senesnės ir jaunesnės laidos brolių ir seserų, drauge su savo tėvais.

Heinroth'o liudijimu, išperėtos namie pilkosios naminės žąsys ūmu laiku prisiriša prie savo augintojo, seka jį kaip šuo, pažįsta jo balsą ir moka atskirti jį kitų žmonių minioje.

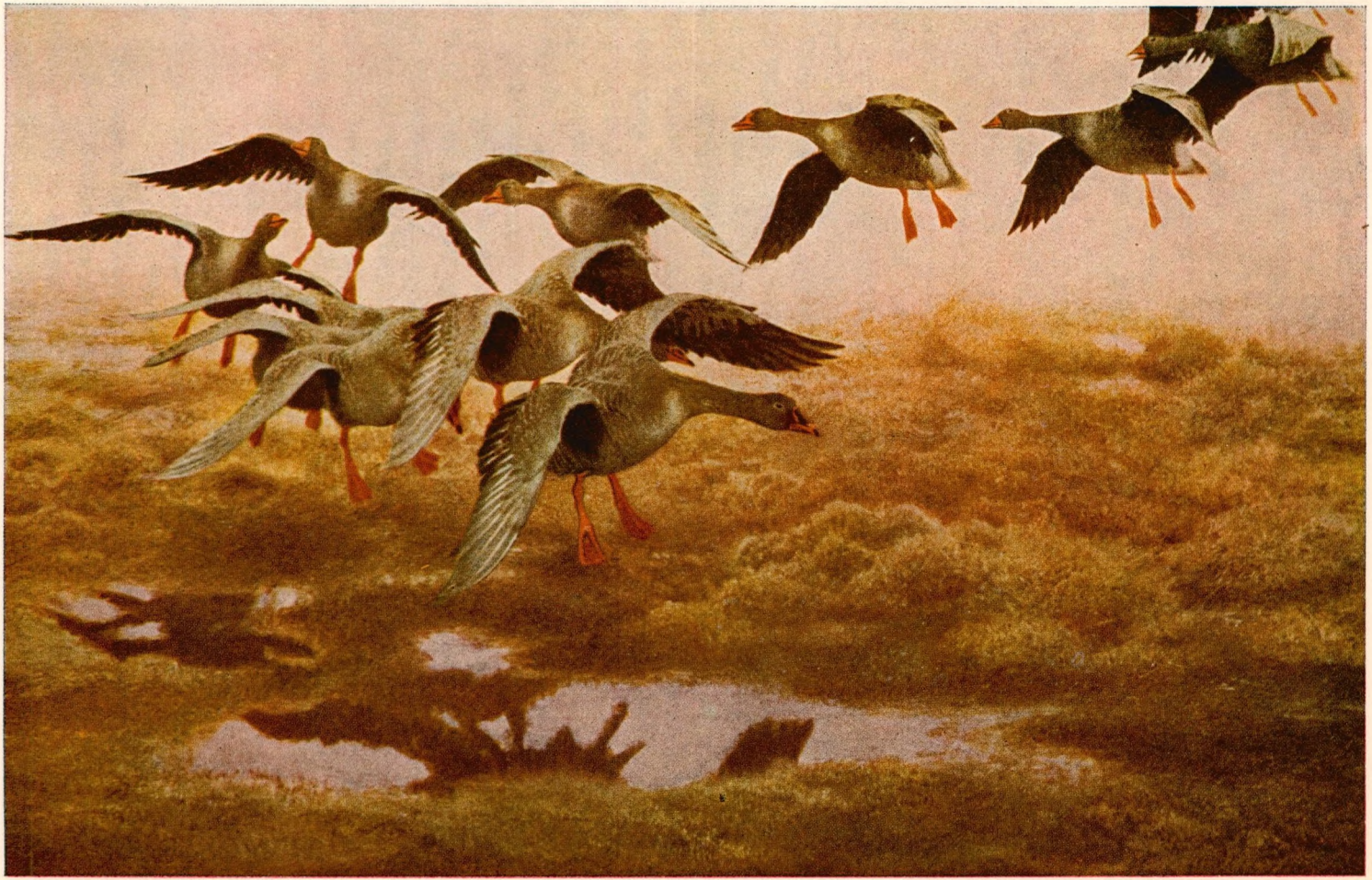
Neseniai pasirodžiusioje knygoje, vardu „Laukinės žąsies meilės istorija", nepalyginamasis paukščių stebėtojas ir fotografas švedas Bengt Berg vaizdžiai aprašo ir dokumentuoja daugybe fotografijų savo eksperimentus su laukinėmis antimis ir žąsimis. Švedijoje laukinės žąsys yra beveik išnaikintos ir beperi tik retai žmogaus gyvenamose vietose. Bet 1926 m. Bergui pasisekė, gavus šešis kiaušinius, išperinti ir išauginti gražias pilkąsias žąsis. Jos laikėsi visą vasarą aptvertoje jūros įlankoje ir tiek prijunko, jog ėmė maistą iš žmogaus rankų. Ypač buvo prijunkusi viena patelė, pažymėta aliuminio žiedu Nr. 5. Atėjo ruduo, o su juo smarkios audros; žąsys dažnai nuskrisdavo toli į jūrą pietų vakarų linkme, bet vis grįždavo į aptvertą įlanką; pagaliau atėjo žiema, žąsys liko, besilaikydamos nedidelėje praperšoje, kuriai nedavė užšalti kiti dideli susispietę ten paukščiai. Kitą vasarą, t. y. 1927 m., Berg gavo iš Danijos dar 13 jaunų laukinių žąsiukų, kurie buvo išauginti tuo pačiu būdu, kaip ir anie šeši, su tuo vien skirtumu, kad buvo jie laikomi ne aptvertoje įlankoje, o šiaip jūros pakraštyje; jie taip pat buvo pažymėti aliuminio žiedais nuo Nr. 7 iki Nr. 19. Pramokę skristi, jie tuoj ėmė lankytis įlankoje ir prisijungė prie šešių užsilikusių nuo pernai. Gražu buvo matyti, kaip būrys iš 19 žąsų nuskrisdavo į jūrą ir vėl grįždavo į savo stovyklą. Buvo manoma, kad šios žąsys taip pat neišskris, kaip ir pernykštės, bet štai įvyko nelauktas dalykas. Rugpiūčio mėn. 1 dieną anksti rytą trylika šiųmečių žąsų staiga išnyko. Kodėl jos išskrido, dargi tokiu neįprastu laiku? Taip pat neaišku, kodėl šešios pernykštės žąsys liko neprisidėjusios prie savo jaunesniųjų draugių. Kadangi nuo rugpiūčio mėn. 1 d. Švedijoje prasideda ančių medžioklė, Berg labai susirūpino, kad kas jo žąsų nenušautų, ir įdėjo skelbimą laikraščiuose, prašydamas nešauti jų ar bent nušovus pranešti jam apie tai. Bet žinių jokių negauta. Tik štai žiemą gautas pranešimas iš Prancūzijos, kad viena tų žąsų nušauta netoli Bordeaux. Iš susirašinėjimo su nušovusiu ją medžiotoju paaiškėjo, kad ši žąsis gruodžio mėn. 20 d. buvo užtikta 10—12 žąsų būryje pelkėje apie St. Augustin. Jaunas žmo-

gus, kuris ją nušovė, pranešė, kad būrys, matyti, buvo išvargęs, nes po šūvio greit nusileido ant vandens. Nušautoji žąsis buvo riebi ir svėrė 2,5 kg.

Netrukus atėjo kitas laiškas, kur buvo pranešama, kad kita žąsis iš to paties būrio, pažymėta žiedu Nr. 12, nušauta irgi Prancūzijoje, Sėnos žiotyse, gruodžio mėn. pabaigoje. Senesnės, t. y. pernykščių metų žąsys vis dėlto liko žiemoti, bet staiga sulaukta netikėto įvykio. Iš Olandijos buvo atsiųstos Bergui kelios gulbės giesmininkės. Dėžės su jomis buvo atneštos ant ledo įlankoje, ir paukščiai buvo paleisti toje vietoje, kur buvo likusi neužšalusi praperša. Visi kiti paukščiai ramiai į juos žiūrėjo, bet šešios pilkos žąselės taip išsigando, jog su riksmu staiga pakilo į orą ir nuskrido pietų vakarų linkme. Ir įvyko keistas dalykas: dviem dienom vėliau viena iš tų žąsų buvo nušauta Vokietijoje netoli Kielio, o vėliau antra, būtent, Nr. 1, nuskridusi į Gotlando salą, prisijungė prie naminių žąsų ir buvo pagauta. Vėliau Berg atgavo ją gyvą ir sveiką. Viena gi iš šešių žąsų netrukus grįžo tą pačią naktį, kada visos šešios buvo išskridusios. Kuri gi tai buvo? Pasirodė tai jau minėtoji švelni žąselė Nr. 5.

Atėjo 1928 m. pavasaris, ir štai balandžio mėn. antrą naktį grįžo jos. Berg pats sakosi verkęs iš džiaugsmo. Įvyko tatai taip. Buvo vėlyvas vakaras. Staiga išgirdo jis nepaprastą triukšmą tarp savo įlankoje plaukiojančių paukščių. Supratęs, kad kas nepaprasta atsitiko, nubėgo ten greit ir tuoj vėjo ir bangų ūžesyje aiškiai pažino laukinių žąsų balsą. Jos suko ratą ant įlankos, matydamos joje savo pernykščias pažįstamas antis ir gulbes, bet, pamokytos prityrimo svetimame krašte, bijojo nusileisti. „Goose, goose“, šaukė Bergas, ir jos, rodos suprasdamos, atsiliepdavo iš aukštumos. Kitos dienos rytą jos jau buvo įlankoje tarp kitų paukščių. Berg pabrėžia šį faktą kaip nepaprastą paukščių prisirišimą prie savo gimtinės ir sugebėjimą net tamsią naktį už kelių tūkstančių kilometrų suieškoti mažą, prieš pusę metų paliktą kampelį.

Pro žiūroną buvo nustatyta, kad grįžusios dvi žąsys buvo tai Nr. Nr. 4 ir 6, taigi užpernykščių metų paukščiai. Po kelių dienų pasirodė jų daugiau, būtent, Nr. Nr. 9, 10, 13, 14, 15, 16 ir 18; tarp jų vieną dieną dar Nr. 3, tai yra senesnė žąsis. Tuo būdu iš šešių senesniųjų grįžo 5, o iš 13 jaunesniųjų 7. Netrukus jos išsiskirstė poromis. Viena žąselė ėmė net kasdien lankytis gėlynuose prie pat namų, nepaisydama žmonių ir šunų. Maža to, ji šnypštė, kai prie jos artindavos šeimininko šuo. Buvo aišku, kad ji ieškojo patogios vietos lizdui sukrauti. Bet štai vieną dieną atvyko svečias su dideliu San-Bernardu, ir žąselė, išsigandusi jo, persikėlė į vištyno kiemą, kur ir padėjo kiaušinius. Bet įdomiausia yra švelniosios, jau minėtos žąselės Nr. 5 istorija. Ji susiėjo su jaunu žąsinu, ir buvo aišku, kad jie sudarė porą. Bet įlankoje tarp kitų svetimų kraštų paukščių buvo milžiniškas baltaskruostis kanadiškas žąsinas, kuris dėl sužaloto sparno negalėjo skristi. Jis irgi reiškė simpatijų mūsų žąselei ir neapykantą jos jaunikiui. Tačiau jis daug negalėjo nuveikti, kadangi jaunoji pora dažnai išskrisdavo toli į jūrą, ir tuomet tek-



ŽELMENINĖS ŽĄSYS

davo jam vien klaikiais balsais reikšti savo nusiminimą. Bet laikas bėgo, švelnioji žąselė Nr. 5 pradėjo slapstytis ir padėjo kiaušinius mažytėlėje salelėje, įlankos viduryje. Kanadiškas žąsinas buvo vis sargyboje čia pat ir uoliai puldavo Bergą, kai šis mėgindavo perbristi salą. Pilkasis žąsinas buvo taip pat pavarytas. „O tu, kvailas seni, nejaugi manai, kad ten tavo vaikai", manė Berg. Štai žąselė išperėjo vaikus, jie buvo gelsvai pilki, kaip ir kitų žąsų. Rudeniop jie gavo plunksnų ir pasidarė kaip senīai, ir štai kas pasirodė: jie buvo visi baltaskruosčiai, kaip senis kanadiškas žąsinas! Pasirodė, jis geriau žinojo, ką daraș.

1928 m. visos žąsys išskrido, lyg žinodamos, kad bus ta, atmintina visai Europai, žiaurioji žiema. Žinoma, kanadiškasis žąsinas su sužalotu sparnu turėjo likti. Žiemos metu, būtent, 1929 m. sausio mėn. 20 d., jaunoji žąselė Nr. 31 buvo nušauta Danijoje. Švelnioji žąselė Nr. 5, kuri tais metais buvo išskridusi, laimingai grįžo ir pavasarį vėl išperėjo penkis žąsiukus. Vėl ta pati istorija—žąsiukai baltaskruosčiai, vadinas, panašūs į kanadiškąjį žąsiną. Bet nepaisant to, jaunas, pilkas žąsinas, kuris ir pernai reiškė pretenzijų šiai žąselei, greta su kanadiškuoju žąsinu ėjo visas tėvo pareigas.

Dabar pas Bergą priviso daug laukinių žąsų; jos išskrenda rudenį ir grįžta pavasarį. Jis tikisi, kad jam pavyks iš naujo įveisti laukinių žąsų Švedijos pakraščiuose, kaip kad buvo seniau. Bergo bandymai mokslui labai vertingi; jie duoda naujos medžiagos paukščių psichologijai tirti ir paukščių kelionių dėsniams nustatyti. Medžiotojams tie bandymai ne mažiau svarbūs. Jie pirmiausia parodo, kaip laukinis paukštis dėkingas savo globėjui. Šiuo atveju vienas bailiausių paukščių visiškai susibičiuliavo su žmogum, bet drauge nenustojo bailumo kitų žmonių atžvilgiu. Štai laukinės žąsys, ėmusios maistą iš žmogaus rankų, praleisdavo žiemą už kelių tūkstančių kilometrų ir mokėdavo ten apsisaugoti nuo baisiausio priešo — žmogaus. Grįžusios vėl į savo svetingą Švedijos kampelį, jos vėl pasitikėjo šio kampelio savininku. Iš to turime padaryti išvadą, kad, globodami medžiojamuosius paukščius, patys sau sudarysime naudą, nes pririšime juos prie saugojamojo ploto. Antra vertus, matome, kiek klaidinga yra nuomonė tų, kurie mano, kad paukščių keleivių neverta globoti, nes jie „vis tiek išskris". O vis dėlto, deja, tokia nuomonė yra labai paplitusi tarp mūsų net inteligentų medžiotojų.

Želmeninė žąsis. *Anser fabalis* (Lath.)

Spalvotas paveikslas.

Est. *rabahani.* Latv. *sējas zoss.* Lenk. *gęś polna, gęś zbożowa, gęś posiewnica.* Rus. *gumiennik.* Vok. *Saatgans.*

Trys porūšiai. Mūsų krašto paukščiai priklauso porūšiui *A. f. fabalis (Lath.).*

Visa viršutinė kūno dalis tamsiai pilka, su šviesiais plunksnų kraštais Sparno priešakinis kraštas, ir iš viršaus, ir iš apačios, daug tamsesnis už pilkosios žąsies ir, paukščiui lekiant, iš toli atrodo juodas. Mažesnė už pilkąją žąsį. Snapas mažesnis, juodas, su skersine ryškiai geltona juostele; ko-

jos geltonos; galva ir kaklas pilkai durpinės spalvos; pilvas, pauodegys ir antuodegis balti. Seniau skirdavo jų dvi rūšis pagal tai, ar minėtoji geltona snapo juostelė buvo siaura, ar užimdavo didesnę snapo dalį; žąsį su siaura, geltona snapo juostele vadindavo „rugine žąsimi“ *(Anser segetum)*, o su plačia juostele — „dirvine žąsimi“ *(Anser arvensis)*. Paskui įsitikinta, kad šis skirtumas yra individualinio pobūdžio ir nesudaro pagrindo dviem rūšim sudaryti.

Želmeninė žąsis yra gyventojas kraštų, kurie Europoje į šiaurę nuo 64-tos paralelės, o Azijoje kiek daugiau į pietus; žiemai išskrenda į Vidužemio kraštus: š. Afriką ir š. Indiją. Priklausomai nuo pavasario eigos jos pasirodo anksčiau ar vėliau, bet paprastai kovo mėn. vidury jau esti jų pas mus apsčiai. Balandžio mėnesiui įpusėjus, jos pradeda skristi iš mūsų krašto, ir paskutinės dar matomos iki gegužės mėnesio. Gali būti, tos vėlyvos žąsys yra tai jauni paukščiai, kurie dar nežada perėti tais metais ir kurie dėl to nesiskubina į savo šiaurės tėvynę.

Ne visur Lietuvoje traukiančių žąsų yra vienodai gausu . Yra vietų, kur pamatyti tupinčią laukinę žąsį yra didelė retenybė. Kitas vietas jos labai mėgsta; traukia pro jas ir sustoja ilgesnį laiką pasilsėti ir pasiganyti. Klasiškos žąsų traukimo ir poilsio vietos Lietuvoje yra pirmiausia mūsų pajūris. Apie Palangą ir Šventąją žąsų būrių pavasarį visuomet galima užtikti. Šiaulių apskrities šiaurinė dalis irgi daug turi vietų, kurias nuo senų laikų pamėgo žąsys, ir kasmet ilgesnį laiką pavasarį sustoja jų tūkstančiai. Tai yra daugiausia balos, apsuptos plačiais laukais. Ypač daug jų galima užtikti apie Meškuičius, Joniškį, Gruzdžius, Rekyvos ežero pakraščiuose, apie Šiaulėnus, Užpelkę ir kt. Neseniai žąsys pavasarį mėgdavo sustoti apie Radviliškį, bet, nusausinus pelkes ir atsiradus naujakuriams, jos nustojo domėtis šiuo kraštu. Pietinėje Lietuvoje dideliausi jų būriai sustoja tarp Metelių ir Obelijos ežerų.

Tirštai žąsų apsėta pelkė ar laukas, kaskart nauji atvykstą jų būriai ir jų gagenimas daro tikrai savotišką įspūdį. Šaltokas kovo mėnesio ūkanotas rytas. Plati pelkė, rūkais aptraukta, atrodo lyg beribė jūra. Jos pakraščiu ariami laukai pilnomis vandens vagomis subėga į šią jūrą. Jie taip pat apsivilkę rūkais, ir negali pasakyti, kur jų riba, nes ji nyksta, skęsta pilkoje jūroje. Kur-ne-kur tik neaiškiais ruožais išsineria vienas kitas kalnelis arba papelkėje sukrautas kūgis. Atrodo, kad už dešimties kilometrų aplinkui nėra nei vieno kaimo, nei vienos sodybos, nes rūkai pridengia realybę, apgyventą kraštą paversdami beribiu tyrlaukiu, ir tuomet negali atsispirti fantazijai, kuri tave perkelia į tolimą, tolimą praeitį, kai Lietuva buvo miškingas, pelkėtas, nepraeinamas kraštas. Tylu ir ramu, tik toli kažkur rūkuose burbia vienišas tetirvinas, ir jo duslus balsas dar padidina fantastišką nuotaiką. Tik štai garsas pasigirdo iš plačiosios pelkės. Tai aštrus, greit kartojamas giksėjimas. Štai jis vėl girdimas — kej-ka-kak... kej-ka-kak... Tai želmeninių žąsų balsas. Iš karto atskirsi jį nuo naminių žąsų gagenimo. Pastarasis turi

minkštų, žemų tonų, o čia aštrus, veriąs, tikrai laukinio paukščio tonas. Sprendžiant iš linkmės, būrys ilsisi pelkėje, gal per kilometrą nuo krašto. Jos nutūpė ten vakare, pargrįžusios iš rugiais apsėto lauko, kur iki soties prilesė želmenų. Nakvynei jos parinko nedidelę salelę patvinusioje pievoje. Ten joms saugu, ir jos žino, kad vargiai koks priešas galėtų be triukšmo prie jų prišliaužti. Giksėjimas vėl girdėti, prie jo prisideda dar kitoks balsas, paskui balsai susilieja, ir kyla savotiškas skardus, net kiek graudus mišrių balsų choras... būrys pakilo, pasileidęs skristi. Balsai artėja, jau ryškiai girdėti atskirų žąsų giksėjimas, bet už rūkų nieko nematyti. Jos jau visai arti, ir štai pasigirsta ritmiškas sparnų plasnojimas... iš rūkų išsineria vienas, du, trys, visa virtinė didelių, tamsių paukščių. Jos traukia į artimus rugius, ten, kur vakar ganėsi iki vakaro. Jos neskrenda tiesia linkme, bet aplinkui suka ratą; viena, kita bando nusileisti; štai, rodos, jau nutūps, bet ne, vėl kyla, vėl suka ratą. Tik gerai apsidairiusios visoje apylinkėje ir įsižiūrėjusios gerą vietelę, jos galutinai nutupia. Nutūpusios jos keletą minučių stovi ištiestais kaklais ir akylai žiūri aplinkui. Tik įsitikinusios, kad jokio pavojaus nėra, jos išsivaikščioja, pakrinka po dvi, po tris, skindamos gardžius želmenis. Netrukus pasirodo kitas pulkas. Jis taip pat padaro kelis ratus ir, išvydęs besiganančias drauges, prisideda prie jų. Tą pat padaro vėliau atvykę kiti pulkai. Jei sąlygos skristi esti palankios, kartais viename lauke susirenka šimtai ir tūkstančiai žąsų. Tai dažniausiai esti tuomet, kai ilgai užtrukęs blogas oras sulaiko žąsų skridimą, o paskui staiga ateina tinkamos skristi dienos. Tuomet iš karto vienas po kito atvyksta tiršti žąsų pulkai, kaskart nutūpdami priprastose, iš anksto numatytose vietose. Tikrai tos vietos yra numatytos. Patirta, kad joks kitas paukštis taip tiksliai nesilaiko savo kelionės gairių, kaip žąsys. Be kitų, tai pastebėjo Sven Hedin Tibete. Jis sako, kad, matydamas beartėjantį žąsų pulką, jis žinojo, ties kuriuo kalnu jos skris, ties kuriuo medžiu jos ims leistis ir kur, pagaliau, nutūps. Tatai yra suprantama, turint galvoje nepaprastai gerą žąsų atmintį. Tokių vaizdų mes dar galime matyti Lietuvoje, bet kažin, ar dar ilgai juos matysime. Kita karta vargiai galės pasidžiaugti panašiu reginiu, nes plačiai vykdoma melioracijos darbų programa panaikins žąsų poilsio stotis.

Žąsų sustojimo vietose Lietuvoje dažniausiai ir vykdoma medžioklė. Daugiausia žąsų nušaunama pavasarį, nes rudeninis jų traukimas nebūva pas mus toks ryškus. Medžioklė būva daugiau atsitiktinio pobūdžio: medžiotojas, pataikęs gerą dieną, kartais be vargo nušauna keletą žąsų, bet kiek esti tokių dienų, kada bergždžias stovėjimas atima paskutinę viltį kada nors nušauti bent vieną žąsį. Posakis, kad kantrybė yra svarbiausia medžiotojo dorovė, čia gali būti taikomas daugiau, negu kitur.

Kai mūsų medžiotojai kalba apie laukinę žąsį, visuomet pabrėžiamas šio puakščio budrumas ir baikštumas. Kas kita jos tėvynėje — šiaurės krašte, kur ji peri. Jaunos žąsys yra ne daugiau baikščios, kaip mūsų antys, me-

džioklės sezonui prasidėjus. Štai ištrauka iš žinomo rusų ornitologo Buturlino dienoraščio, rašyto jam esant Kalgujevo saloje 1902 m. vasarą:

„Rugpiūčio mėn. 4 d., puikią saulėtą dieną, mes išbuvome prie Vaskinos upės; vakar mes vėlai atsigulėm, ir aš, atsikėlęs dvyliktą valandą, išlipau iš palapinės nusiprausti upėje; palapinė stovėjo aukštėliau, dešiniajame krante, apie 12 pėdų nuo vandens paviršiaus. Vos spėjau atitolti per 15 žingsnių nuo palapinės, pamačiau lygioje vietoje prie vandens žąsų būrelį, kaip tik toje vietoje, kur ketinau praustis. Atsargiai pasitraukęs atgal už skardžio ir įbėgęs į palapinę, stvėriau savo Winčesterį ir grįžau atgal. Žąsys buvo ten pat, gėrė vandenį, skynė žolę. Šauti buvo per arti, iš viso apie 25 žingsniai nuo kriaušio, nuo kurio aš žiūrėjau, todėl nutariau eiti prie jų ir šauti tada, kai jos pakils, be to, pačias didžiausias. Didelis buvo mano nustebimas, kai žąsys, man pasirodžius, ne tik nepakilo, bet ir neatkreipė į mane dėmesio. Priėjęs arčiau, aš suskaičiavau jas — buvo 18, trijų įvairių didumų; pačios mažosios buvo ¾ suaugusių didumo su pūkų likučiais; pačios didžiosios jau visai suaugusios. Tik kai aš, eidamas į jas, prisiartinau per sieksnį, jaunuomenė, tyliai pagagenusi, be noro pasileido eiti upės pakraščiu. Nuėjęs paskui jas apie 70 žingsnių iki tos vietos, kur upė išsiplečia, aš nutariau nuvaryti jas nuo upės į šalį. Tai man ir pavyko, bet būrelis, nepatenkintas mano įkyrumu, paskubino savo žingsnius, kreipdamas juos į mažą ežerėlį, apie 100 žingsnių nuo upės; čia aš, šaukdamas ir svaidydamas žemes, pakrikdžiau būrelį ir nušoviau pačią didžiąją žąsį. Po šūvio dalis žąsų puolė į ežerą, dalis į upę arba į aukštesnę tundrą, didesnės pusiau skrisdamos. Viena iš didžiųjų žąsų po šūvio nenubėgo, bet prigulė prie žemės, prisiglaudusi ir ištiesusi kaklą. Atsitiktinai ji buvo atsidūrusi ne žolėse, bet sausose samanose; kad ir kiek stengėsi, vistiek buvo matoma. Nepaisant to, ji prisileido mane per 2—3 pėdas, gulėdama lyg negyva, bet visą laiką akyliai žiūrėdama į mane tamsiom akim.

Pagaliau aš, padėjęs šautuvą ant žemės ir norėdamas pagauti žąsį, puoliau ant jos kniūpščias. Vis dėlto ji vikriai išsisuko iš po manęs ir ėmė bėgti, susikuprinusi ir ištiesusi kaklą. Tuo laiku atvykę abu mano draugai— Jablia ir Mikalojus Ledkov (jaunas samojiedas iš Naujosios Žemės) pagavo ją ir dar vieną želmeninę žąsį. Jų snapai buvo tamsūs, bet skersinė juostelė jau buvo pasireiškusi šviesesne spalva. Man buvo gaila jas užmušti, todėl paleidau jas į upę. Jos ilgai plaukiojo ir nardė ties mūsų palapine".

Tolimos šiaurės kraštuose, o ypač Ledinuotojo vandenyno salose, laukinės žąsys turi žmogui daug reikšmės. Sunku įsivaizduoti, kokios žąsų galybės peri tuose kraštuose, ir be jų žmogus vargiai galėtų tenai išmisti. Juk daugumas vandeninių paukščių vasaros metu šeriasi labai ūmai ir, staiga pametę visas savo plunksnas, negali skristi, kol užauga naujos. Tas pat ir su žąsimis. Sibiro ir Europos šiaurės pajūrio gyventojai naudojasi šiuo laiku, prisimedžiodami žąsų žiemos atsargai. Tuo laiku, pvz., Kalgujevo saloje pagaunama nuo 7 iki 10 tūkstančių žąsų įvairių rūšių, daugiausia mažų, juodų

berniklių, želmeninių žąsų, o taip pat ir gagų. Medžioklė prasideda apie liepos mėnesio 15 dieną, kai žąsys visiškai nustoja skristi. Besišeriančios žąsys nakties metu laikosi mažuose ežeruose, o dieną eina maitintis į didelius ežerus. Pastebėję, kur laikosi žąsys, samojiedai tarp dviejų ežerų stato tinklus. Tie tinklai panašūs į venterius, plačiais sparnais išskleistus į pusę, kur turi eiti žąsys. Auštant žmonės, irdamies mažais laiveliais, ima varyti jas iš mažo ežerėlio į didelį. Uždavinys ne visuomet lengvas, nes žąsys, pastebėjusios pavojų, iš pradžios susiburia vidury ežerėlio ir nenori eiti, kur jas varo. Be noro jos artinasi prie kranto ir, pasvyravusios ilgesnį laiką, pagaliau, pasiryžta į jį išlipti. Dabar pasisekimas pareina nuo žąsų vadovų. Jei vadovas pasileidžia bėgti, aplenkdamos tinklą, tuomet medžioklę reikia laikyti nevykusia — visos žąsys, sekdamos paskui vadovą, praeina pro šalį. Bet medžioklės rengėjai visuomet esti gerai prityrę žmonės, nuo mažų dienų versdamiesi tuo darbu; todėl jie ir moka įvaryti žąsis ten, kur reikia. Įėję į tinklą, paukščiai patenka į jo laibgalį, o ten pasiruošę žmonės sučiumpa juos ir pribaigia. Tuo būdu neretai į tinklą įvaromas tūkstantinis būrys, ir retai iš jo pasprunka bent viena žąselė.

Rusų medžioklinėje literatūroje neretai buvo keliami balsai prieš tokį neva barbarišką žąsų žudymą; vis dėlto tokių straipsnių autoriai, žąsų gynėjai, tur būt, nesupranta to, kad, apsaugojus Kalgujevo žąsis, tuo pačiu būtų pasmerktas mirti tos salos gyventojas, vargšas samojiedas. Jei samojiedai ir rengia panašias medžiokles, tai tik todėl, kad jiems reikia valgyti. Šiaip samojiedai yra labai geraširdžiai, švelnaus būdo žmonės, nepakenčią bet kokio žiaurumo gyvulių atžvilgiu, o kartu ir tinginiai, kaip ir daugumas puslaukinių Azijos tautelių. Jie, lygiai kaip ir daugelis medžiokle besiverčiančių Sibiro tautų, labai žiūri medžioklės laiko, saugodami paukščius tuo laiku, kai jie augina vaikus, — principas, kurio ne visuomet laikosi kultūringų kraštų medžiotojai.

Visai kas kita rusų verteivos, „promyšlenniki“. Prieš Didįjį karą tokie verteivos irgi medžiodavo žąsis panašiu būdu. Sumedžioti paukščiai būdavo nupešami, sūdomi ir kraunami į statines. Kam teko būti Murmane, Pečoroje ir net Archangelske, tas žino, kaip ten blogai buvo konservuojamos įvairios šiaip labai vertingos žuvys: menkės, silkės ir kt. Mūsų kraštų žmogus ne tik kad negalėtų tokių konservų valgyti, bet turėtų bėgti nuo jų nepakenčiamo dvokimo. Tą patį galima pasakyti apie konservuotus Kalgujeve ir kituose Rusijos šiaurės kraštuose paukščius. Tik neišlepintas samojiedas ir pomoras (Baltosios jūros pakraščių gyventojai) gali juos valgyti. Prieš karą Archangelske sūdyta Kalgujevo žąsis buvo parduodama už 6—8 kapeikas, bet ir tai jas tevalgė vargingiausi gyventojai (Alpheraky).

Baltakaktė žąsis. *Anser albifrons.* (Scop.)

Pav. LVII

Est. *laukhani.* Latv. *baltgalvju zoss.* Lenk. *gęś białoczelna.* Rus. *kazarka bielolobaja.* Vok. *Bläessgans.*

Be gyvenančio Europoje ir Azijoje porūšio *A. a. albifrons (Scop.),* Azijos rytuose ir Amerikoje gyvena porūšis *A. a. gambelli Hartl.*

Ji yra didelės naminės anties didumo; jos kūno ilgis apie 630 mm, suglausto sparno ilgis 380—440 mm. Sveria 2—2,5 kg. Senių paukščių pažymėtina savybė yra balta dėmė kaktoje. Taip pat krinta į akis juodi skersiniai dryžiai apatinėje kūno pusėje. Šiaip kita kūno dalis yra pilkos „žąsinės" spalvos. Snapas balzganas, su nežymiu geltonumu arba rausvumo priemaišomis, su baltu nagu; kojos oranžinės spalvos. Jauni paukščiai neturi nei baltos kaktos, nei juodo margumo apatinėje kūno dalyje; jų krūtinė vienodai pilka, o snapas gelsvai pilkas. Gyvena Islandijoje, Sibiro pajūry ir Grenlandijoje. Grenlandijos paukščiai yra kiek didesni. Pas mus, nors ir retai, baltakakčių žąsų pasirodo traukimo metu. Jų balsas skamba maždaug klikliklik, o nuo kitų žąsų galima jas atskirti tuo, kad jų apatinė dalis, ypač sparnai, atrodo, lyg būtų visai juoda.

Trumpasnapė žąsis. *Ancer erythropus* (L.)

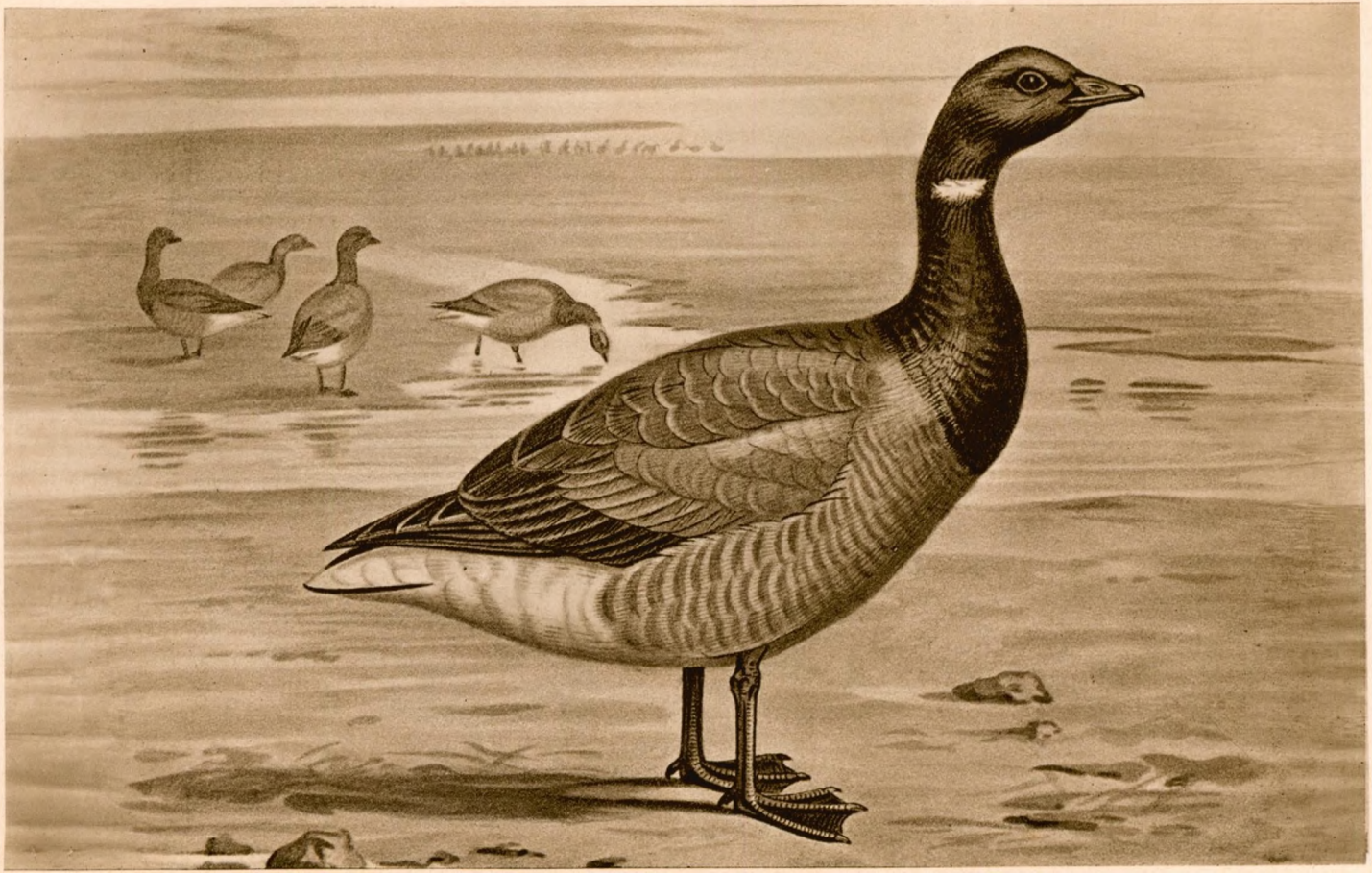
Est. *väike hani.* Latv. *mazā zoss.* Lenk. *gęś krótkodzioba, gęś Heckela.* Rus. *guś malyj.* Vok. *Zwerggans.*

Ji yra daug mažesnė, vos vidutinės naminės anties didumo. Ji taip pat turi baltą dėmę, prasidedančią nuo snapo pamato ir užimančią visą kaktą. Šios rūšies ši dėmė užeina toliau, negu linija, jungianti akių priešakinius kraštus; tuo tarpu baltakaktės žąsies ji dažniausiai šios linijos nesiekia arba vos tik ją praneša. Labai būdingas trumpasnapės žąsies požymis yra ryškiai geltona vokų kraštų spalva. Patys tie kraštai yra kiek sutinę, dėl to dar aiškiau išsiskiria. Pagaliau geras šios rūšies požymis yra sparnų ilgis. Suglausti sparnai savo galais toli praneša uodegos galą, o baltakaktės žąsies jie jei ir praneša uodegą, tai labai nežymiai.

Jauni paukščiai, lygiai kaip ir aukščiau aprašytos rūšies, neturi baltos kaktos ir juodo margumo kūno apatinėje dalyje.

Trumpasnapės žąsies tėvynė yra Laplandija, visas Europos ir Azijos Š. Ledinuotojo vandenyno pakraštys. Tie paukščiai, kurie peri Europos šiaurėje, rudenį traukia iki Azovo ir Juodosios jūros. Taip pat jų pastebėta įvairiuose vidurinės ir vakarinės Europos kraštuose, be ko kita, Lenkijoje, Rytprūsiuose ir Lietuvoje. Vis dėlto šis paukštis yra pas mus gana didelė retenybė.

LVII. BALTAKAKTĖ ŽĄSIS — *ANSER ALBIFRONS* (Scop.)



LVIII. PAPRASTOJI BERNIKLĖ — *BRANTA BERNICLA* (L.)

Paprastoji berniklė. *Branta bernicla* (L.)

Pav. LVIII

Est. *must lagle.* Latv. *melngalvju zoss.* Lenk. *gęś bernikla.* Rus. *kazarka čiornaja.* Vok. *Ringelgans, Rottgans.*

Du porūšiai; mūsiškės yra *B. b. bernicla (L.).*

Nors ir nedažnai, bet Lietuvoje pasitaiko paprastoji berniklė. Tai grakšti, maža žąselė, apie 550 mm bendro kūno ilgio, o suglausto sparno ilgis 325 — 352 mm; kitaip sakant, ji vidutinio naminio gaigalo didumo. Sveria apie 1¾ kg. Jos galva, kaklas ir uodega juodos spalvos; uodegos viršutinės ir apatinės dengiamosios plunksnos baltos; šiaip visas kūnas pilkas, nugara tamsesnė. Senų paukščių kaklo šonuose dvi baltos dėmės. Kojos ir snapas juodos spalvos.

Ši graži žąselė gyvena šiaurės kraštuose, būtent, nuo š. Sibiro iki Špicbergeno ir nuo Grenlandijos vakarų iki Parry salų. Žiemos metu ji aplanko Šiaurės jūros pakraščius, rečiau Baltiją, bet kartais nuskrenda dar toliau į pietus. Ji ten laikosi seklumose, nes tokiose vietose auga ištisos povandeninės pievos jūrų žolės, vadinamos *Zostera.* Apgulusios tokius vandenis, berniklės nuolat nardo, iškeldamos iš dugno sakytąsias žoles, ir nardydamos iš toli rodo savo baltas, kaip sniegas, pauodegio ir antuodegio plunksnas. Jų ten žiemoja milijonai. Prancūzijos, Anglijos, Olandijos ir Danijos pakraščiuose žiemą jų pasirodo tokie milžiniški pulkai, apie kokius mes negalime susidaryti supratimo. Dėl jų balsų, pasak Naumann'o, negirdėti jūros ošimo, o jų nesuskaitomi pulkai, lyg dūmai, užstoja saulę.

Ten šios žąselės medžiojamos iš tam reikalui pritaikytų laivų ir vartojant didelio kalibro šautuvus bei patrankas. Tai ir yra tos medžioklės, apie kurių panaikinimą paskutiniais laikais dažnai kalba paukščių apsaugos tarptautiniai kongresai.

Nepaisant to, kad berniklė savo tėvynėje yra vienas gausiausių paukščių, vis dėlto apie jos veisimąsi žinoma labai mažai. Pažymėtina, kad puslaukiniai šiaurės kraštų gyventojai sąmoningai nenori duoti europiečiams žinių apie tai, kur ir kaip šis paukštis peri. Trevor-Battye savo veikale „Ice bound on Kalguev 1895" sako: „Aš nė sykio nemačiau Kalgujevo berniklės nei lizdo, nei kiaušinių. Jokia pagunda negalėjo priversti samojiedų suteikti man bet kurių žinių apie vietas, kur šie paukščiai peri, kol pagaliau rugpiūčio mėnesį į salą atvažiavo rusai. Jiems tarpininkaujant, vienas iš samojiedų, vardu Uano, nors ir su dideliu vargu, pasakė, kad berniklės peri pietiniame ir šiaurės vakariniame salos kampe. Samojiedai žiūri į šiuos paukščius su prietaringa pagarba dėl nepaprastai svarbios šio paukščio reikšmės. Iš tikrųjų, šis paukštis — svarbiausias jų maistas. Man atrodo, kad patys samojiedai niekad nesiartina prie šių paukščių lizdų. Jie sako, kad šuo ir šautuvas „pagadintų žąsis". Samojiedų šunys yra žinomi kaip paukščių smaugikai, o pačiam samojiedui net į galvą neateina mintis, kad galima būtų nueiti kur nors be šuns".

Pasak Menzbierio, iš Europos vakarų jūrų berniklės traukia į Kalgujevą, Naująją Žemę ir Taimyrą dviem keliais: vienas eina išilgai Norvegijos pakraščio per Varanger—Fiordą tiesiai į rytus. Kitas, prasidėjęs Baltijos pietinėje dalyje, duoda dvi šakas, iš kurių viena eina Estijos pakraščiu, o antra eina per Lyvų žemę, Peipusą, skersai Suomijos įlanką. Tur būti, tos berniklės, kurios skrenda Baltijos keliu, atlanko ir Lietuvą. Tiesa, šių mažų žąselių užtinkama Lietuvoje ne labai dažnai. Taczanowski, kalbėdamas apie Lenkijos paukščius, sako, kad „jos Suvalkijoje, ypač ant Nemuno, pasirodo dažniau, negu kitose krašto dalyse". Man teko keletą kartų matyti jų Lietuvoje. Vieną sykį gegužės mėnesį mačiau apie 40 paukščių būrį traukiant išilgai Nemuno netoli Kauno. Skrisdamos jos visą laiką šaukia. Šį balsą sunku būtų pamėgdžioti bet kuriuo būdu; jis neturi nieko bendra su kitų žąsų balsais. Jų gaidos švelnios, ir, kai skrenda didelis pulkas, šimtai jų balsų sudaro savotišką, gana melodingą, graudų orkestrą.

Atrodo, kad mūsų pajūry šios žąselės pavasarį ir rudenį pasirodo dažniau. 1931 m. spalių mėn. 30 d. Zoologijos Muziejus gavo vieną berniklę, nušautą Rokiškio apskrity.

Baltaskruostė berniklė. *Branta leucopsis* (Bechst.)

Pav. LIX

Est. *valgepõsine lagle.* Latv. *baltvaigu zoss.* Lenk. *gęś białolica.* Rus. *kazarka bieloščiokaja.* Vok. *Weisswangengans.*

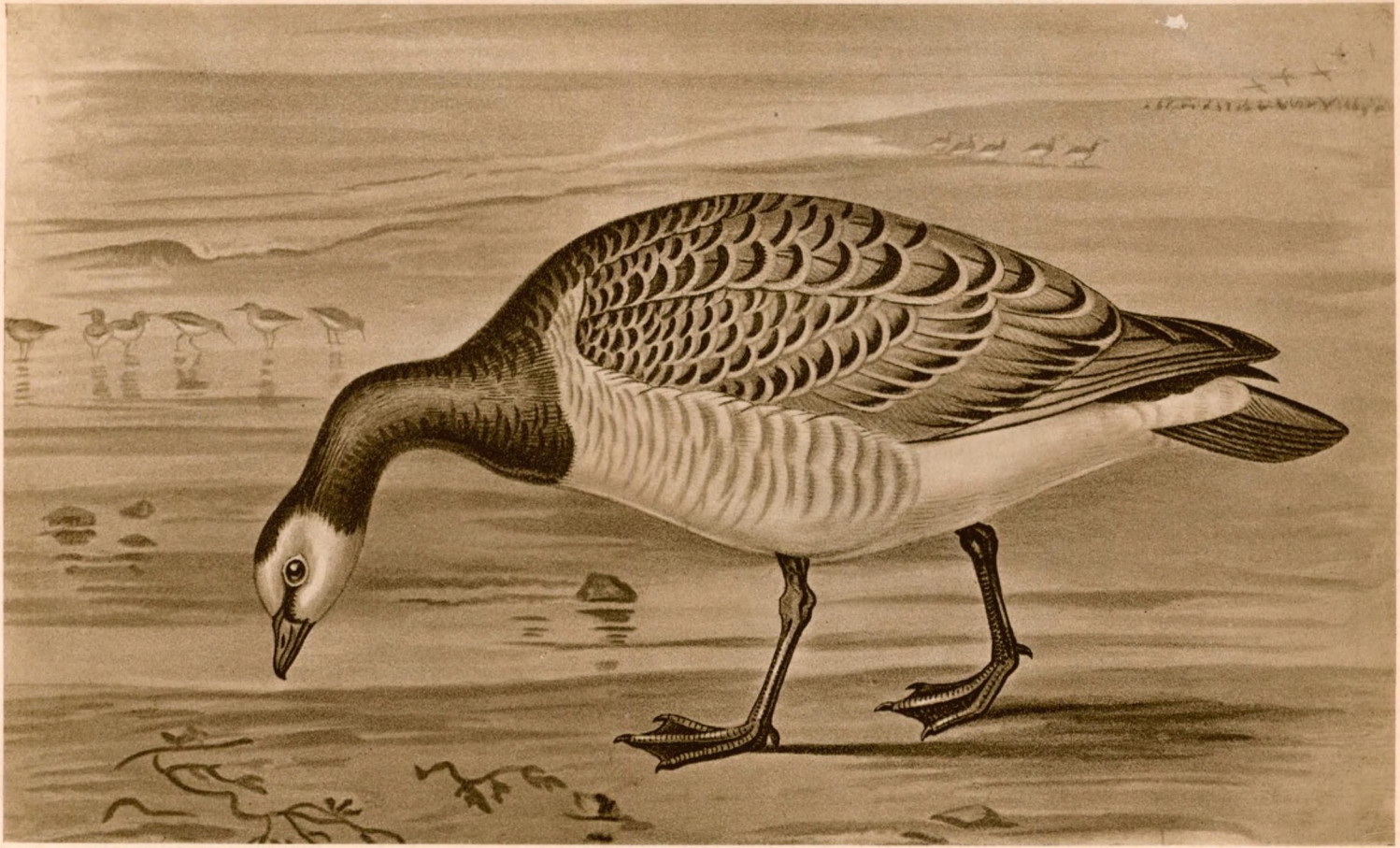
Už paprastą berniklę mūsų krašte retesnė baltaskruostė berniklė. Už aną nedaug didesnė, apytikriai vidutinio naminio gaigalo didumo. Jos bendras ilgis apie 620 mm, suglausto sparno 390—420 mm. Nugara ir sparnų dengiamosios plunksnos pilkos, su tamsesniais ir šviesesniais skersiniais dryžiais; kaklas ir uodega juodos, o kakta ir skruostai baltos spalvos. Apačia balta. Peri Špicbergene ir Grenlandijos rytinėje daly, Naujoje Žemėje, mažu kiekiu Kalgujevo saloje, gal ir Sibire. Žiemoja Baltijos pietinėj daly, Danijos, Olandijos, Prancūzijos ir D. Britanijos pakraščiuose. Pasak Tyzenhauzo, neretai buvo nušaunama ant Dauguvos. Išskyrus kelis atsitikimus, kada ji traukimo metu buvo pastebėta Neringoje, kitų davinių apie jos buvimą Lietuvoje neturime.

Rudakaklė berniklė. *Branta ruficollis* (Pall.)

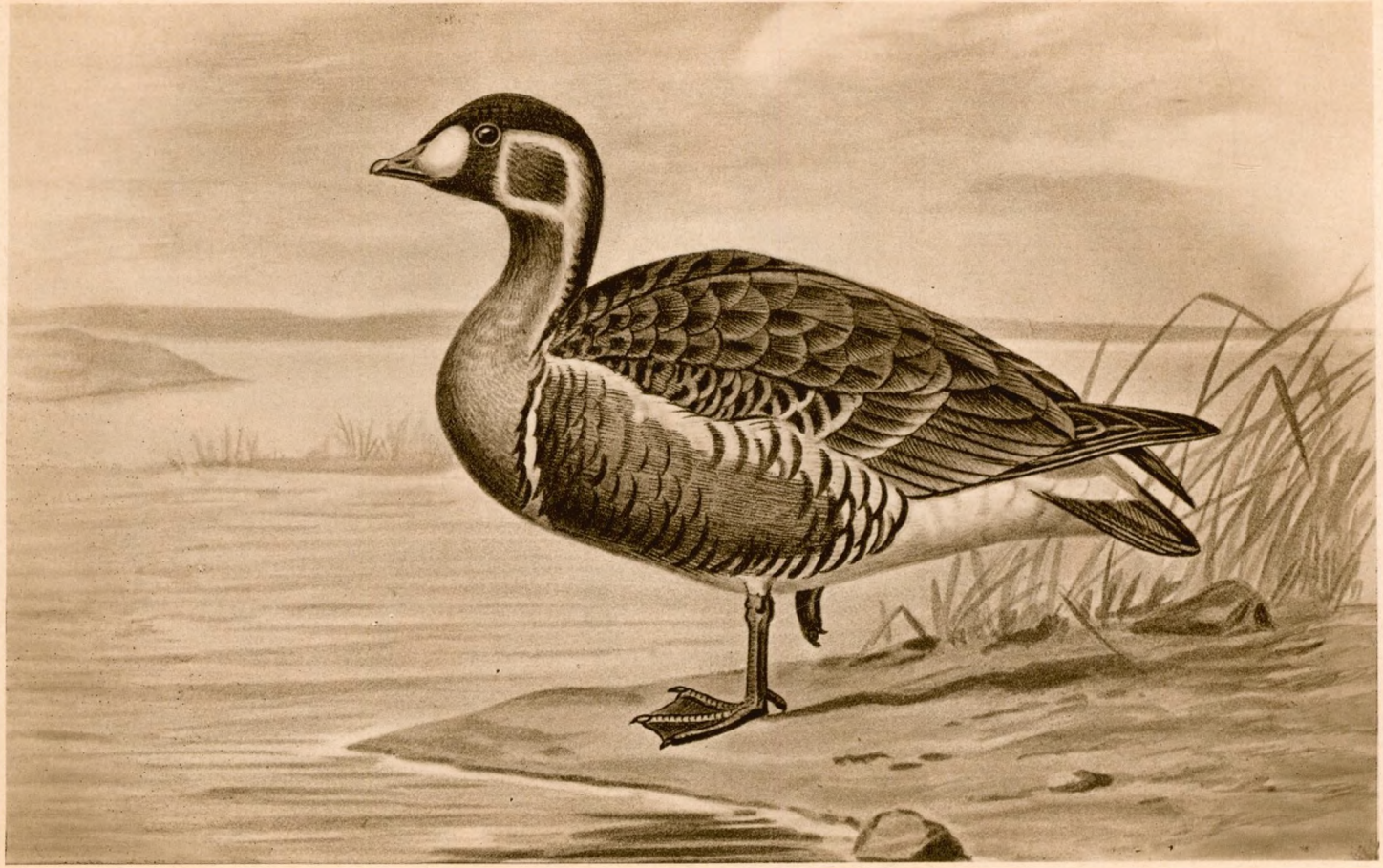
Pav. LX

Est. *punakael-lagle.* Latv. *sarkankakla zoss.* Lenk. *gęś rdzawoszyja.* Rus. *kazarka krasnozobaja. Vok. Rothalsgans.*

Pagaliau turime paminėti rudakaklę berniklę, nepaprastai gražią, beveik to paties didumo, kaip ir paprastoji berniklė. Tai margų spalvų paukštis, juodom kojom ir mažu, juodu snapeliu. Jos viršutinė kūno dalis juosva, kaklas ir pagurklis iš priešakio ryškiai rudos spalvos. Viršugalvis ir kaklo užpakalinė dalis juodos spalvos; skruostai balti, perskirti skersine juoda



LIX. BALTASKRUOSTÉ BERNIKLÉ — *BRANTA LEUCOPSIS* (Bchst.)



LX. RUDAKAKLÉ BERNIKLÉ — *BRANTA RUFICOLLIS* (Pall.)

LXI. GULBĖ NEBYLĖ — *CYGNUS OLOR* (Gm.)
Patelė lizde

B. Berg'o foto

LXII. GULBĖ GIESMININKĖ — *CYGNUS CYGNUS* (L.)

juosta ir pažymėti didele, ruda dėme. Kūno šonai juodi, pilvas baltas. Ši, neabejojamai iš visų mūsų krašte pasirodančių gražiausia žąsis gyvena š. Sibiro kraštuose, bet traukimo metu pastebėta įvairiose Europos vietose, be ko kita, keletą kartų Lietuvoje (vienas egzempliorius nušautas 1908 m. spalių mėn. 22 d. Klaipėdos krašte, apie Nemerzatę).

Šeima: Gulbės. *Cygnidae*

Gulbės — dideli paukščiai, pasižymi ilgu kaklu, susidedančiu net iš 23—24 slankstelių, kurį dažnai lenkia raidės S pavidalu, plikomis spalvotomis vietomis tarp akies ir snapo pamato ir pagaliau trumpom kojom. Dėl kojų trumpumo gulbių eisena labai nevikri, ir tuo gulbės panašios į nardančiąsias antis. Užtat jų pirštai ilgi, sukabinti plačia plaukiamąja plėvele. Tuo būdu koja sudaro galingą plaukimo įrankį, ir iš tikrųjų gulbės yra iš geresnių plaukikų. Plaukdamos jos dar padeda sau tuo, kad pakelia aukštyn alkūnes, sudarydamos lyg bures, kai reikia plaukti pavėjui. Plaukimo atžvilgiu jos labai skiriasi nuo žąsų, kurias vėjas dažnai priplaka net ten, kur jos nenorėtų būti. Bet kai kuriomis ypatybėmis, pvz., maisto ir veisimosi atžvilgiu, gulbės turi daug bendra su žąsimis. Esminė jų maisto dalis yra augalai; jos, kaip ir žąsys, gyvena monogamiškai, patinas net kartais padeda perėti kiaušinius, o svarbiausia — jis yra budrus lizdo ir vaikų sargas ir gynėjas. Nepaprastas gulbių narsumas ir fizinė jėga laiduoja joms saugumą ne tik nuo plėšriųjų paukščių, bet ir nuo keturkojų grobuonių.

Savotiška gulbių ypatybė yra jų būdas džiauti ir šildyti savo kojas. Plaukianti gulbė iškiša toli į užpakalį savo koją išplėstais pirštais, papurto ją, padžiauna ore, o paskui, suglaudusi pirštus, sukiša tarp pilvo plunksnų. Įkišusi vieną koją, gulbė iriasi kita ir taip toliau, pakaitomis.

Gulbės nepasineria ištisai po vandeniu, o vien nardo kaip ir žąsys, t. y., apsivertusios galva žemyn, stengiasi snapu pasiekti dugną arba vandeninius augalus, kuriais daugiausia ir minta.

Lizdai — dideli, aukšti pastatai, kraunami prie pat vandens arba, dar dažniau, sekliose vietose plačiame vandeny, tarp aukštų žolių.

Gulbės gyvena visuose pasaulio kraštuose, lygiai šiaurės, lygiai pietų pusrutuly. Yra žinomos 9 rūšys.

Gulbė nebylė. *Cygnus olor* (Gm.)

Pav. LXI

Est. *punanokk-luik.* Latv. *paugurknabja gulbis.* Lenk. *łabędź głuchy.* Rus. *lebed' šipun.* Vok. *Höckerschwan.*

Suaugusi gulbė turi apie pusantro metro ilgio; suglausto sparno ilgis 57—61 cm. Patinas yra didesnis ir sveria 11—12 kg, o patelė tik 9 — 10 kg. Senas paukštis yra grynai baltas; snapas raudonas, su juodu gumbu pamate, juodu snapo nagu ir plika oda ties akimi ir tos pačios spalvos

žandų kraštais. Kojos juodos, su raudonu atspalviu. Vasaros metu galvos plunksnos žymiai parunda.

Jauni, dar nenusišėrę paukščiai turi pilkos spalvos rūbus; jų snapai yra juosvi, be gumbelio; kojos pilksvos. Prieš žiemą pasirodo atskiros baltos plunksnos; per žiemą jų atsiranda vis daugiau, o pavasarį rūbų baltumas jau yra įpusėjęs. Iki kito rudens visos pilkos plunksnos iškrinta, ir paukštis pasidaro visiškai baltas. Nuo senų paukščių tokie jaunikliai dar skiriasi juosvu snapu, kuris tik kitą pavasarį įsigyja galutinę spalvą.

Gulbė nebylė gyvena didesnėje Europos ir Azijos dalyje iki Mongolijos. Peri net Rytprūsiuose, būtent, jų ežeringoje dalyje ir toliau į rytų Europą, Rusijoje, Kaspijos pakraščiuose, Volgos žemupy, Orenburgo, Ufos, Permės gubernijose ir Sibire. Peri taip pat ir pietinėje Švedijoje. Pas mus, Tyzenhauzo ir Platerio liudijimu, perėdavusi. Dar neseniai, nes gal ne daugiau kaip prieš 20 metų, perėdavo ar bent mėgino perėti Žuvinto ežere, bet jų lizdai būdavo vietinių žmonių išplėšiami. Taip pat 1927 m. pora gulbių sukrovė lizdą Vilkaviškio apskrity Vilkupio raiste. Vietinis gyventojas išplėšė kiaušinius ir padėjo juos perėti žąsiai. Išsiperėję du gulbiukai užaugo ir vėliau buvo perduoti Kauno Botanikos Sodui, kur jie tebėra gyvi. Metelių ežere pora gulbių išgyveno visą 1934 metų vasarą. 1935 m. pavasarį jos vėl grįžo, sukrovė lizdą ir išperėjo 5 jauniklius, iš kurių užaugo trys. Niekeno nekliudomos, jos išsilaikė visą vasarą; o kadangi ruduo ir žiema buvo šilta, jos laikėsi iki vasario 14 dienos, nors ežeras užšalo jau vasario mėn. 12 d.

Taip pat jos perėjo ir išvedė vaikus 1936 metais, o 1937 m. pavasarį 2 senos gulbės vietinio brakonieriaus buvo nušautos, todėl tais metais Metelių ežere gulbės neperėjo. Užtat 1938 metais Metelių ir Obelijos ežeruose gulbių pasirodė apsčiau, ir visą vasarą jų buvo matyti 10. Buvo sukrauti keli lizdai, bet tik viename (Metelių) buvo padėti 4 kiaušiniai. Panašiai buvo ir Žuvinto ežere: ten buvo pastebėta iki 11 gulbių, kurios sukrovė keletą lizdų, bet tik viena pora sudėjo kiaušinius (Šios žinios 1938 VI 16 gautos iš Žuvinto ežero prižiūrėtojo p. T. Zubavičiaus).

Šiaip gulbės neretai pasirodo mūsų krašte šen ir ten, ypač pavasarį, o paskui vėlai rudenį. Dažnai jos lieka pas mus per vasarą ežeruose, jei tik niekas jų nebaido. Žiemoti gulbės išskrenda į Viduržemio jūros kraštus; bet, apskritai imant, gulbė nebylė nėra labai linkusi keliauti, ir rudenį užtraukia savo kelionės pradžią, kiek tik gali. Kol tik yra neužšalęs vanduo, gulbės ir laikosi jame iki paskutinės dienos, todėl ir mūsų krašte neretai pamatysi jų žiemą. Tuo nenoru keliauti jos kartais užtraukia sau pavojų, nes, staiga užėjus dideliems šalčiams, jos neberanda maisto ir vargingai miršta badu.

Atviros jūros mūsų gulbė nemėgsta, užtat ramios įlankos arba upių žiotys labai jai patinka; todėl ir Kuršmarėse jos dažnai sustoja. Taip pat mėgsta jos nesraunias plačias upes dumbluotu dugnu, plačius, negilius ežerus tokiu pat dugnu ir apaugusiais krantais; net ir dirbtiniuose tvenkiniuose jaučiasi jos gerai. Kaip tik tokiomis savybėmis pasižymi Papio ežeras pa-

lei Vilnių, Žuvinto ir Žaltyčio (Bamštarų) ežerai Alytaus ir Marijampolės apskrityse; tuose ežeruose man neretai teko gulbių matyti. Jos vengia tankių nendrynų bei švendrynų, lyg suprasdamos, kad šių augalų tankumynas visvien nepaslėps jų puikių, baltų rūbų. Vien tik pavasarį, kol nendrynai ir kitos vandeninės žolės vos tik kyštelėjusios aukščiau vandens, jos mielai ten lankosi, nes tada augalai dar neužstoja joms plataus akiračio, ir jos kiekvienu momentu gali pastebėti pavojų. Gulbėms nepatinka ir tokie augalai, kurie toli driekiasi po vandeniu ir tuo kliudo joms plaukti, kaip antai, pludenos, *Myriophyllum* ir kt. Jos nemėgsta taip pat bangų; mėgstamiausios jų vietos yra ramių vandenų plotai tarp plovų arba įlankose. Nuo vandens jos retai atitolsta; nors ir išeina pasilsėti į sausumą, bet ilsisi prie pat vandens, dažniausiai salose ar plovuose. Jei sausumoje patogios vietos nėra, jos, užguldamos ir prilenkdamos nendres ar švendrus, padaro sau sausą pastatą. Tokiose vietose jos dažnai nakvoja. Dažniau vis dėlto gulbės ilsis vandenyje, iškėlusios kojas ir padėjusios jas ant savo plačios uodegos; sulenkusios kaklą gražia kilpa, jos įkiša snapą iki pat akių tarp peties plunksnų.

Sausumoje gulbė nevikrus paukštis. Ištiestu, kaip pagalys, aukštyn iškeltu kaklu, priglaustomis plunksnomis, sunkia eisena, linguodama iš šono į šoną kiekvienu žingsniu, ji atrodo labai negrakšti, net negrakštesnė už žąsį. Kas kita vandeny. Ji mažai apsiskandina ir todėl aukštai, kaip kempinė, laikosi vandens paviršiuje, puikiai išlenkdama kaklą raidės „S“ pavidalu. Ji taip pat turi paprotį kelti aukštyn pečius, nuo ko mažosios plasnojamosios plunksnos atsistoja. Kiti paukščiai nemėgsta, kad vėjas jiems pūstų po sparnais, o gulbė, pakeldama šitaip pečius, padaro lyg bures ir tuo išnaudoja vėją; plaukianti pavėjui, gulbė iriasi labai greit.

Gulbės laikysena atrodo puikiausia pavasarį, veisimosi metu, ypač patinų, kai jie stengiasi savo grožiu paveikti pateles, o dar labiau, kai pasirodo svetimas patinas. Tada abu priešininkai ima reikšti vienas kitam visą savo neapykantą, o drauge ir puikybę, ir paprastai gulbinas, užvaldęs tam tikrą vandens plotą, veja šalin atėjūną. Tuomet pasitaiko, kad susitikę patinai atsistoja piestu vienas prieš kitą taip, jog net glaudžiasi savo krūtinėmis, bet pažymėtina, kad tuoj po to jie persiskiria ir net tam tikrą laiką taikiai plaukioja netoli vienas kito, kaip du dvikovos dalyviai, kurie, užuot paleidę kulką vienas kitam, pakėlę ginklus, iššauna į orą ir tuo parodo savo taurumą. Taip bent pasakoja Bengt Berg, stebėjęs gulbes pietinėje Švedijoje. Kiti autoriai aprašo žiaurias gulbių muštynes, per kurias leidžiami į darbą stiprūs sparnų smūgiai, snapai ir net abu priešininkai susiraizgo savo ilgais kaklais. Dažnai kova baigiasi tuo, kad silpnesnis kovotojas pasiduoda, o stipresnis, laikydamas ilgą laiką jo galvą paniurkdęs į vandenį, prigirdo jį.

Skrenda gulbė irgi gerai, nors jai pakilti į orą nelengva. Tam reikalui ji turi įsibėgėti vandens paviršiumi kelias dešimtis metrų. Ji tuomet kelia didelį triukšmą, pliauškėdama į vandenį savo plačiom kojom. Bet pakilusi jau skrenda gerai, laikydama kūną lygiagrečiai su žeme, ištiesusi savo ka-

klą. Jos sparnų judesiai negreiti, bet labai smarkūs, ir nuo jų kyla savotiškas, ritmiškas garsas, girdimas net už pusantro kilometro.

Gulbė yra labai gudrus ir baikštus paukštis; tuo ji yra panaši į laukinę žąsį. Apsigyvenusi kokiame ežere ar tvenkinyje, ji, kaip ir kiti gudresni paukščiai, moka atskirti žvejį ar piemenį nuo žmonių, kurie turi piktų sumanymų jos atžvilgiu. Antra vertus, ji greit moka įvertinti ramią aplinkumą ir nepavojingus jai žmones.

Gulbė vadinama nebyle ne visai teisingai. Tiesa, jos balsas girdėti retai; pvz., ji niekuomet nešaukia skrisdama ir tuo skiriasi nuo gulbės giesmininkės. Prijaukintų gulbių balso beveik niekuomet negirdėti, nebent tik išgirsi tylų knarkimą. Dėl tos priežasties ir ši gulbių rūšis gavo savo vardą. Atvirkščiai, laukinių gulbių balsą galima neretai girdėti; tai garsus trimito pobūdžio balsas, panašus į gervės balsą. Dažniausiai girdėti tas balsas tada, kai gulbės peri, o ypač kai, ištikus kokiam nors trukdymui, porelės nariai persiskiria. Tuomet jie pakaitomis šaukia. Bet ir be to gulbės šaukia kitais, tylesniais balsais.

Gulbės lesa visokias vandenines ir balines žoles, taip pat jų šaknis ir sėklas. Nelaisvėje laikomos, jos mielai lesa ir visokių sausumoje augančių augalų lapus, ypač mėgsta kiaulpienes, gerai lesa ir visokių javų grūdus. Neatsisako ir nuo gyvulinio maisto, pvz., renka visokius vandeninius vabzdžius, smulkias varlytes. Kai kurie stebėtojai teigia, kad gulbės ryja žuvų ikrus ir net mažas žuvytes, bet tas teigimas labai abejotinas, nes gulbė nėra toks vikrus paukštis, kad galėtų pagauti žuvį. Lesinėdamos jos įkiša galvą giliai į vandenį, lygiai kaip antys, apvoždamos visą savo kūną. Iš dumblo jos iškelia didelius kamuolius vandeninių augalų ir nuskina jų jaunas viršūnėles ir šiaip gardesnius kąsnius. Pavasarį, kai tik pasirodo nendrių diegai, jos mėgsta ten lankytis ir skinti juos; bet kai nendrės užauga iki tam tikro aukščio, jos liaujasi jas lankiusios. Jų gardumynas tai plūdenos *(Lemna)*, kurias ir antys lygiai taip pat mėgsta. Gulbės, sulesdamos nepaprastai daug žolių, labai sulaiko jų plitimą, todėl jos yra pageidaujamos žuvų ūkiuose. Pastebėta, kad tuose vandenyse, kur seniau būta gulbių, o vėliau jos išnaikintos arba išbaidytos, visiškai pasikeitė vandeniniai augalai, būtent, buvę gryni vandens plotai apaugo nendrėmis ir kitais augalais.

Gulbės lizdą rasti nesunku. Jis kraunamas nendrėse, bet netoli jų krašto iš vandens pusės. Tai yra didelis pastatas, tuo didesnis, kuo senesnis, nes šie paukščiai naudojasi jais kelerius metus iš eilės. Lizdas pradedamas krauti dar tuo laiku, kai vandeninės žolės nėra užaugusios, ir gulbės naudojasi tam reikalui pernykščiais meldais ir nendrėmis, nugnaibydamos jas aplink lizdą. Iš šios medžiagos susidaro didelė, be jokios tvarkos sukrauta krūva, kurią patelė mindžioja, o patinas paduoda naujos medžiagos. Medžiaga gabenama į lizdą ne snape, bet tuo būdu, kad paukštis, rinkdamas ją, padeda užpakalyje savęs arčiau prie lizdo, paskui perkelia ją vėl taip pat dar arčiau prie lizdo ir t. t.

Gulbės labai prisirišusios prie savo lizdo ir kasmet į jį grįžta. Po kelerių metų šis pastatas pasidaro toks didelis ir tvirtas, jog žmogus, įlipęs į jį iš laivo, gali ten nevaržomas stovėti. Neretai tokiais lizdais medžiotojai pasinaudoja, atsistodami juose saugoti pralekiančių ančių. Jau buvome minėję, kad gulbinas nepakenčia kitų gulbių artimo lankymosi, bet tai daugiau liečia jaukius paukščius, o laukinės gulbės neretai, kaip tai daro ir kiti vandeniniai paukščiai, krauna lizdus viena pora arti kitos, kartais net ne toliau kaip per 10 metrų atstumo.

Gulbių lizdas esti iki 1 m 60 cm skersmens ir apie 40 cm aukščio; duobutės gylis apie 10 cm. Paprastai deda nuo 5 iki 8 kiaušinių, bet neretai 9, kartais net 11; tai yra nuostabus reiškinys, nes kiti tokio dydžio paukščiai, kaip antai, gervė, pelikanas, ereliai, deda po vieną arba po du kiaušinius. Juk šiaip daug jauniklių išperi šie paukščiai, kurių gyvenimui gresia daug pavojaus, kaip antai, vištiniai paukščiai, antys ir kt. Atrodo, kad gulbė, be žmogaus, o retais atvejais vilko, priešų neturi, nes, būdama labai stipri, ji apsigina nuo lapės ir plėšriųjų paukščių. Pastebėta net, kad tokie stambūs plėšikai, kaip jūrų ereliai, neužkabina gulbių, ir jos, lyg apie tai žinodamos, nekreipia į juos dėmesio. Žinoma, maži gulbiukai nėra nuo tų grobuonių saugūs, bet juos stropiai saugoja tėvai. Kiaušiniai (pasak Taczanowskio) turi 116 — 121,5 mm ilgio ir 70—75,5 mm storio. Jie dedami kas antra diena ir sveria, pasak Heinrotho, 215 — 250 g. Ką tik padėti kiaušiniai turi šiurkštų kevalą, bet vėliau nuo ilgesnio susilietimo su perinčiu paukščių kevalas darosi švelnus, taip pat ir jų spalva iš baltos virsta pilksva; perėjimas trunka 35½ dienos, kartais ilgiau. Išsiritę jaunikliai turi dar apie 60 g trynio atsargos ir mažiausia vieną parą nėra reikalingi maisto. Jie yra apšepę tankiais pūkais, šviesesne apačia, tamsesne nugara; kojos ir snapas juodos spalvos. Plasnojamųjų plunksnų spaigliai pasirodo tik po 7 savaičių ir tik po 4½ mėnesio jaunikliai vos gali paskristi. Tai įvyksta rugsėjo mėnesiui įpusėjus, ir tuomet jaunikliai turi pilką plunksnų apdangalą, kuo jie aiškiai skiriasi nuo senių; netrukus jie ima šertis, pradedant nuo mažųjų plunksnų. Vietoje iškritusių pilkų plunksnų išdygsta baltos, ir 7 mėnesių paukštis yra jomis visas išmargintas. Apie vasario mėnesį jaunikliai yra jau balti, bet su pilkomis galvomis ir pilkomis, smulkiomis sparnų plunksnomis. Pagaliau, 1¼ metų amžiaus gulbė yra visai balta, bet dar neturi visai raudono snapo, kaip senė.

Motina pameta savo plasnojamąsias plunksnas tada, kai jos vaikai turi vos keletą savaičių. Visos didžiosios sparno plunksnos iškrinta staiga, ir tuomet ji yra visiškai beginklė; tokia ji išbūva apie 6 savaites, kol jai užauga naujos plunksnos; tuo ji vėl gauna ginklą savo vaikams apginti. Tada iš eilės tėvas praranda savo plasnojamąsias plunksnas ir taip pat pasidaro beginklis. Drauge su juo apsiplunksnuoja galutinai ir vaikai, ir po to visa šeima jau gali skristi ir keliauti į dausas. Tik trečiais ar ketvirtais metais

gulbė yra visiškai lytiškai subrendusi, tačiau pasitaiko, kad ir jaunesni paukščiai krauna lizdą ir peri kiaušinius, bet iš tų kiaušinių nieko neišeina.

Pasak vienų stebėtojų, patelė viena peri, bet patinas visą laiką neatitolsta nuo lizdo ir, esant pavojui, puola priešą, o jei tas yra per stiprus, tai bent perspėja patelę apie pavojų. Pusiau jaukių gulbių patinai esti net tokie drąsūs, jog puola žmogų. Kiti stebėtojai teigia, kad patinai iš dalies pavaduoja perinčias pateles, bet tikro jų perėjimo nepastebėta. Išsiritę gulbiukai pirmą dieną esti motinos šildomi ir tik kitą dieną palieka lizdą ir drauge su tėvais susiieško maisto. Pirmas jų maistas yra visokios švelnios vandeninių augalų dalys, ypač plūdenos. Iš pradžios vaikai laikosi visai arti motinos, o tėvas plaukia užpakalyje. Dažnai motina ima vaikus ant savo nugaros ir tam tikslui apsiskandina taip, jog jos nugara beveik susilygina su vandens paviršiumi, kad vaikai galėtų užlipti. Nakčiai jie su motina grįžta į lizdą ir ten, jos šildomi, nakvoja. Vėliau šeima pasirenka nakvynei vietą netoli lizdo: prilenkdamos ir mindamos nendres, švendres bei meldus, gulbės suplaka sau aikšteles, kuriose ir nakvoja.

Ne sykį matyta, kad gulbės, išsiperėjusios savo vaikus nedideliame ežere, išveda juos į kitą dar tuo metu, kai vaikai yra silpni. Tuomet šeimai tenka pėsčiomis pereiti didoką sausumos plotą ir gerokai pavargti. Jaunikliai neatsiskiria nuo senių iki kito pavasario, tik užėjus naujam veisimosi laikui, seniai juos pavaro. Man ne sykį teko matyti pavasarį nedidelius būrelius, susidedančius iš kelių baltų ir kelių pilkų gulbių. Spėju, kad tai būta senių su savo vaikais. Bet kai kurie autoriai teigia, kad jaunikliai jau rudenį sudarą savo būrius ir traukią atskirai nuo tėvų.

Sumedžioti gulbę nelengva. Ji yra tokia pat baikšti, jeigu ne baikštesnė, kaip ir laukinė žąsis, ir šūviui atviroje vietoje neprisileidžia; antra vertus, jos tankios plunksnos sudaro tokį šarvą, kurį vargiai pramuša šratai. Patyrė tai ne vienas medžiotojas, kai, šaudamas į skrendančias gulbes, girdėjo pataikiusių šratų garsą, bet paukščiai nuskrido sveiki. Daug tikresnis yra karabino šūvis, tuo labiau, kad toks didelis, baltas paukštis sudaro gerą taikinį. Pas mus gulbių daugiausia nušaunama traukimo metu pavasarį ir rudenį, dažniausiai pamary ir pajūry, pvz., apie Palangą ir Šventąją. Gulbę nušauti palengvina ta aplinkybė, kad jų sparnų garsas girdimas jau tuomet, kai besiartinančio būrio dar nematyti. Gulbės giesmininkės nors nesudaro šio garso, bet užtat skrisdamos šaukia. Žinoma, reikia turėti daug kantrybės, norint sulaukti traukiantį būrį, ir, be to, gerą slėptuvę, kad paukščiai nepastebėtų. Rusijos šiaurėje, Ladogos pakraščiuose, mačiau savotišką būdą gulbėms medžioti: jų traukimo ruožuose įkasama iki pat kraštų į žemę statinė, į kurią sulenda medžiotojas, — tuomet skrendą paukščiai medžiotojo nepastebi.

Be rudens ir pavasario, pas mus gulbių nušaunama dar žiemos pradžioje; yra tai pavėlavę išskristi paukščiai, kurie, ieškodami neužšalusio vandens, neretai apsistoja upėse su aukštais krantais, už kurių galima jas prieiti. Vasaros metu apsistojusios mūsų ežeruose gulbės neretai nušauna-

mos, nes tankūs nendrynai įgalina prie jų prisiartinti. Rusų ornitologas Menzbier duoda šį gulbių medžioklės Kaspijos pakraščiuose aprašymą:

„Ir pietuose, ir šiaurėje verteivos naudojasi medžioklei vasaros mėnesiais, kada gulbė šeriasi ir negali skraidyti, susilpnėjus plasnojamoms plunksnoms arba netekus jų. Kaspijos jūros vadinamajame „Miortvyj Kultuk“ tą gaudymą vadina „gonki“; pagautų gulbių kailiukai, pūkai bei plunksnos teikia uralų kazokams labai gerą pelną. Tam žygiui, būtent, gulbių varymui susirenka apie penkiolika kazokų, vadovaujamų vieno vyresnio, apsirūpinę visomis reikmenimis, išplaukia į jūrą didesniais laivais, vadinamais „salmovki“, o juose turi susikrovę mažesnių, labai judrių laivelių, lyg ir baidarėlių, kurias vadina „budary“. Atvykę į nužiūrėtą vietą, kazokai, pastebėję gulbes, nuleidžia į vandenį baidarėles ir anksti rytą pradeda žygį. Pirmiausia jiems reikia atskirti gulbes nuo kranto; tam reikalui jie siunčia keletą baidarių; kai tas tikslas pasiektas, ir gulbės, nebegalėdamos grįžti į krantą, plaukia į jūrą, medžiotojai savo baidarėmis vejasi jas, iki paukščiai neteks jėgų. Tuomet tą, kuri pailsta ir duodasi paimama, pagauna rankomis, o tą, kuri ginasi, muša irklais. Apsvaigintus paukščius medžiotojai tempia į laivus, pakišę jų galvas su ilgu kaklu po sparno peties kaulu. Čia jau nelaimingas paukštis visai bejėgis. Labai įdomu žiūrėti, kaip, saulei tekant, penkiolika ar dvidešimt juodų taškelių sėlina atsargiai, lyg vagys, pakrante, kad atkirstų nuo kranto ir nubaidytų į jūrą paukščius, o paskui visi ūmai, kaip strėlės, puola vytis. Šis puolimas nelengvas ir labai įdomus. Pradžioje paukščiai plaukia smarkiai ir neretai išnyksta iš seklių akių. Nepatyręs stebėtojas gali tarti esant viską prarasta; tačiau puolikų kantrumas ir ištvermė pasiekia savo tikslą; nukamuotam paukščiui nebėr kur dėtis ir tenka atsiduoti nugalėtojų malonei. Tačiau, deja, veltui! Paukščiai atgabenami į laivus, papiaunami, numaunama jiems sidabruota oda, išverčiama išvirkščiai, kad nesuteptų taukais pūkų ir plunksnų, nes ji labai riebi, pabarstoma druska, kad negęstų, ir sutvarkoma kaip reikiant. Plasnojamosios plunksnos, kurios dar nebuvo iškritusios, išraunamos rašomosioms plunksnoms pagaminti, o mėsa kartais sūdoma viralui išvirti. Gulbės mėsa galėtų būti gardi, jei ją vartotų pagulėjusią ir išmirkytą. Tačiau gaudymo metu, būtent, besišeriant paukščiams, kada jie esti liesi, be to, dėl sūraus vandens ir stokos priedų, mėsa yra neskani ir šiurkšti.

Medžiotojai į artelę samdomi akordiniu susitarimu, po 40 — 50 kapeikų nuo gulbės. Penkiolikai žmonių pagauti 150 gulbių per dieną yra labai maža; geras lobis tai 300 — 400 gulbių per dieną. Rangovai gerai pelnosi iš tokio verslo, bet kazokams tai sunkus ir vargingas uždarbis. Be to, jiems tenka blogai maitintis, nes viralas verdamas sūriame vandeny. Kazokai daugiausia neturi degtinės ir todėl, esant smarkiems karščiams, daugelis jų sunkiai apserga. Apskaičiuoti medžiaginį šito barbariško gulbių naikinimo pelną nėra galima, nes verteivos verčiasi nekontroliuojami, tačiau tikriausia, kad tuo būdu žudoma gulbių tūkstančiai“.

Gulbių mėsa valgoma, bet tik jaunų, ypač gerai nupenėtų paukščių ji yra skani. Senaisiais laikais Anglijoje, kur visos Temzės upėje gyvenančios gulbės priklausė karaliui, aukštuosiuose visuomenės sluoksniuose buvo susidariusi tradicija rudenį valgyti gulbių kepsnį. Tam reikalui gulbės buvo sočiai lesinamos miežiais ir lapkričio mėnesį užmušamos. Taip pat senovės Rusijos carai ir kunigaikščiai aukštai vertino gulbės kepsnį, ir pačios namų šeimininkės privilegija buvo tą garbingą kepsnį supiaustyti ir išdalyti tarp svečių. Vieną sykį ir man teko valgyti gulbės (giesmininkės), nušautos Suomijos įlankoje, — jos mėsa buvo juoda, kieta ir nekokio skonio; matyti, būta tai seno paukščio. Daug daugiau naudos duoda gulbės plunksnos, kurių iš gulbės galima išpešioti dusyk tiek, kaip iš didžiausios naminės žąsies. Ypač vertingi yra balti, kaip sniegas, nepaprastai lengvi ir šilti pūkai, nė kiek ne blogesni už pagarsėjusius gagų pūkus. Jie vartojami aukščiausios rūšies padariniams. Taip antai, Berlyno apylinkių vandenyse laikomų gulbių pūkai ir plunksnos tebuvo pavedamos tik Vokietijos karalių reikalams. Pūkų dažniausiai nepeša, bet, nuėmus visą kailiuką, atsargiai išraunamos plunksnos, o kailiukas su pūkais išdirbamas. Tokie gulbių kailiukai sudaro aukštos vertės prekę, skiriamą daugiausia moterų drabužiams.

Be to, gulbė vertinama kaip papuošalas parkų tvenkiniuose ir kituose vandenyse. Retai kuris viešas sodas didesniuose Europos miestuose savo tvenkinyje neturi gulbių. Pas mus dabar jau irgi pradeda šį paukštį vertinti, ir vienur kitur jau galima pamatyti jaukių gulbių. Tvenkiniuose, ypač karpių ūkiuose, jaukios gulbės sudaro ne vien papuošalą, bet ir teikia didelę naudą, nes apvalo juos nuo vandeninių žolių gausumo. Pora gulbių nedideliame tvenkinyje ūmu laiku panaikina visus augalus. Ilgiausiai joms priešinasi nendrės dėl savo šliaužiančių ir išsišakojusių šaknų. Užtat gulbės greitu laiku gali visiškai pašalinti žuvininkystės rykštę, žalingą žolę — *Elodea canadensis*. Specialioje spaudoje užtinkame žinių, kad tvenkiny, kur dėl šios žolės nebegalima buvo nei žuvauti, nei plaukti, gulbės visiškai šią žolę panaikino. Žuvininkai dar ir dėl to laiko gulbes, kad jos pravaro genšes, žuvų ūkiui žalingus paukščius.

Iš jaukių gulbių gali būti dar ir ta nauda, kad jas šėrimosi metu, kada plunksnos silpnai laikosi, galima nupešioti ir tuo būdu sunaudoti vertingas plunksnas, kurios kitaip būtų vėju paleistos. Pagautos laukinės gulbės greit prijunksta, o išperėtos namie iš laisvėje paimtų kiaušinių tampa visai naminiais paukščiais. Dėl to šiuos paukščius nesunku įkurdinti tinkamose vietose, pvz., ten, kur jos kadaise buvo, bet vėliau išnyko. Prieš karą gulbės buvo plačiai laikomos laisvėje artimose Berlyno apylinkėse. Jos čia buvo karaliaus nuosavybė. Jauniems gulbiukams būdavo sužalojamas vieno sparno paskutinis narys, kad jie užaugę negalėtų skristi. Jos buvo pešiojamos dėl brangių plunksnų ir žiemos metu lesinamos. Per didįjį karą daugumas šių gulbių ir jų kiaušiniai buvo išvogti; liko tik tos gulbės, kurių sparnai buvo nesužaloti. Potsdamo miesto valdybos pasiūlymu, 1922 metais Berly-

no zoologijos sodo direktorius Heinroth atsivežė šviežių ir užperėtų kiaušinių iš Luknainių ežero, Rytprūsiuose. Išperėtomis gulbėmis buvo pasinaudota Potsdamo vandenims apgyvendinti. Pusei gulbių buvo tyčia sužaloti paskutiniai vieno sparno nariai, kad jos negalėtų išskristi. Tos gi gulbės, kurios turėjo sveikus sparnus, paplito tolimesniuose vandenyse, apsigyveno ten, paskui ėmė veistis, bet liko laukiniais paukščiais. Tuo būdu pasisekė iš naujo įveisti gulbes, kur jų seniau buvo buvę. Žinoma, reikalą lengvino ta aplinkybė, kad Prūsuose apskritai draudžiama gulbes medžioti.

Pas mus tinkamų gulbėms perėti vietų labai daug, ir jos tikrai ten gyventų, jei būtų apsaugotos.

Gulbė giesmininkė. *Cygnus cygnus* (L.)

Pav. LXII

Est. *laululuik.* Latv. *ziemelu gulbis.* Lenk. *łabędź krzykliwy, ł. gędziec.* Rus. *lebed' klikun.* Vok. *Singschwan.*

To paties didumo, kaip ir gulbė nebylė, bet atrodo kiek aukštesnė, nes kojos daugiau iš po plunksnų išsikiša. Kiti skirtumai yra šie: snapo pamate prie kaktos nėra gumbo, kaip gulbės nebylės (žinoma, lyginant senus paukščius, nes jaunos gulbės nebylės šio gumbo dar neturi).

Snapo pamatas ir plika vieta tarp akies ir snapo pamato geltonos spalvos, ir šis geltonas plotas siekia šnerves (gulbių nebylių ši plika vieta esti juoda); snapo galas juodas.

Jaunikliai, kaip ir gulbės nebylės, pirmais gyvenimo metais esti pilki, bet šviesesni už anos rūšies jauniklius. Snapo pamatas mėsinės spalvos, o galas juosvas. Jau pirmą žiemą pradeda atsirasti baltos plunksnos, o į pavasarį snapo pamatas pasidaro geltonas. Antros žiemos gale jaunikliai savo spalvomis visai susilygina su seniais. Peri Europos ir Azijos šiaurėje, kaip antai, Islandijoj, Skandinavijoj, Suomijoj, š. Rusijoj, Naujojoj Žemėj, Sibire, o išskrenda žiemoti į Japoniją, Kiniją, Turkestaną, p. Europą. Lietuvoje per rudens ir pavasario traukimą neretai užtinkama, bet neperi.

Pas mus dažniausiai galima užtikti jų pajūry ir pamary (kur pavasarį jų traukimas paprastai esti gausesnis, negu rudenį). Kovo mėnesio gale ir balandžio pradžioj neretai patvinusios pamario pievos esti jų apgultos taip, jog atrodo, lyg būtų prisnigta. Taip pat Palangos ir Šventosios apylinkėse jų dažnai užtiksi. Būdamas Palangoje, 1934 m. kovo mėn. 28 d. tris kartus mačiau praskrendančius būrius, o iš vieno pasienio policininko girdėjau, kad jis tą pačią dieną matęs ir keletą pulkų. Jau iš toli, dar nematant pačių paukščių, galima suprasti, kad artinasi gulbių pulkas, nes labai toli girdėti jų balsai. Netoli Kunigiškių kaimo išgirdęs besiartinantį gulbių pulką, atsiguliau kniūpščias pievoje, laukdamas, kada jos užskris. Iš tikrųjų, balsai darėsi vis ryškesni, ir pagaliau išgirdau jų galingų sparnų šlamėjimą; tada

pašokau ir pamačiau apie 15 gulbių skrendant vos tik per 50 metrų aukščio viršum mano galvos.

Šiaurės kraštuose prieš išskrisdamos gulbės susirenka dideliais būriais jūrų įlankose, ir tuomet jų balsai, girdimi už kelių kilometrų, sudaro savotišką liūdnai skambančią muziką. Atskiras balsas panašus į dviejų tonų klarneto pūtimą; dėl šio balso visose kalbose gulbė giesmininkė gavo atitinkamą vardą. Kadangi ši rūšis turi aukštesnes kojas, ji vaikščioja geriau; be to, nuo gulbės nebylės skiriasi tiesiai laikomu kaklu, taip pat ji nemoka pakelti pečių, kad sudarytų bures, todėl jos laikysena nėra tokia didinga. Nelaisvę blogai pakelia, retai veisiasi, todėl rečiau galima ją matyti prijaukintą.

Mažoji gulbė. *Cygnus bewickii* Yarr.

Est. *väike luik.* Latv. *mazais gulbis.* Lenk. *łabędź Bewicka, ł. czarnodzioby.* Rus. *lebed' malyj.* Vok. *Zwergschwan.*

Panaši į gulbę giesmininkę, bet daug mažesnė: sparnų tarpugalis apie 1900 mm, kūno ilgis apie 1150 mm, suglausto sparno ilgis 480 — 540 mm. Svoris apie 5 kg. Snapas juodas, su geltonu pamatu, bet šis geltonas plotas nesiekia šnervių krašto (tuo skiriasi nuo gulbės giesmininkės). Kojos juodos. Šiaip visas paukštis baltas. Jaunikliai pilki.

Peri Naujoje Žemėje ir Sibiro salose į rytus iki Lenos upės. Žiemos metu aplanko Europos pajūrį. Pas mus retkarčiais pasitaiko. Pasak J. Thienemann'o, 1907 m. balandžio mėn. 13 d. vienas egzempliorius buvo nušautas Neringoje, netoli Nidos.